This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

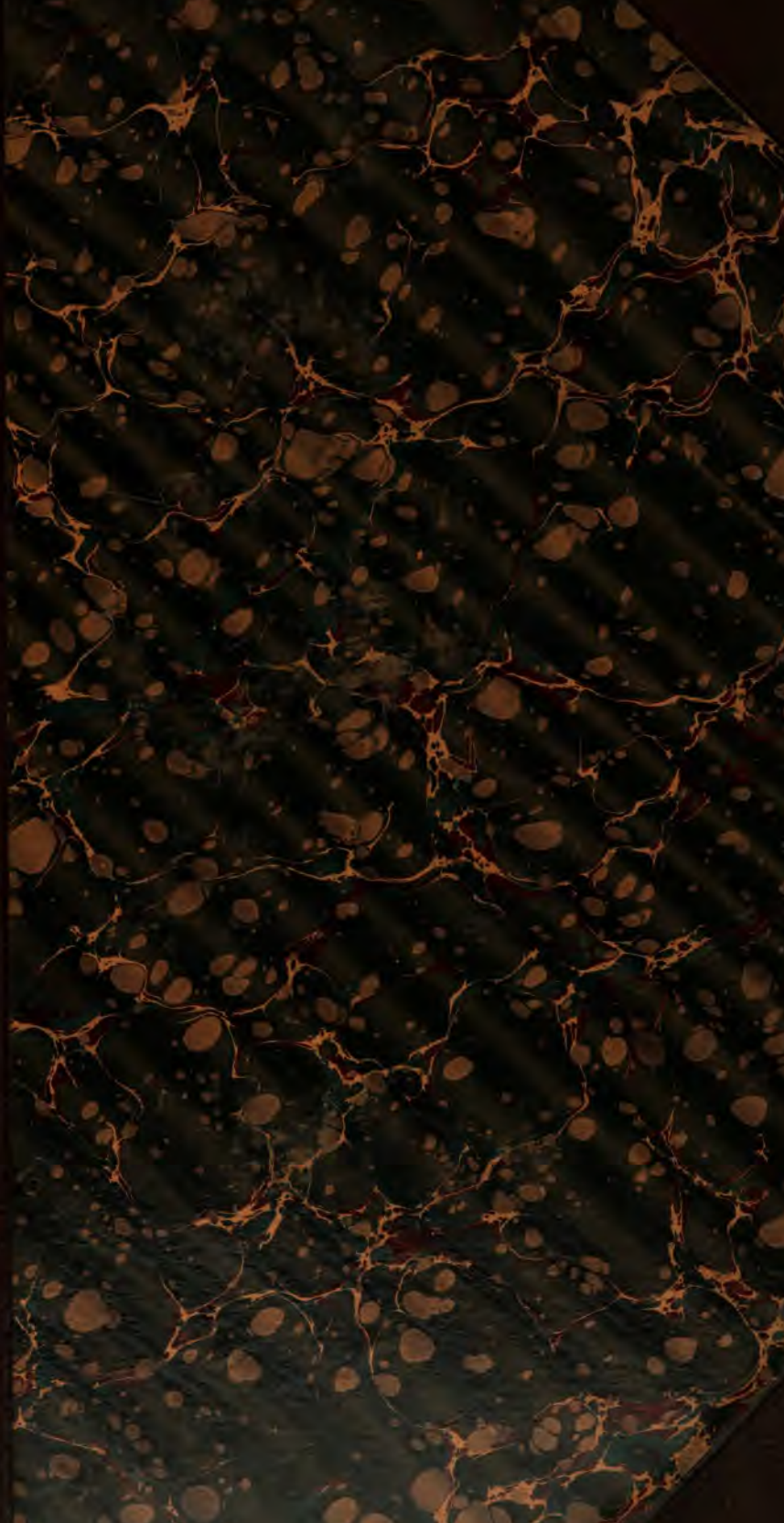
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

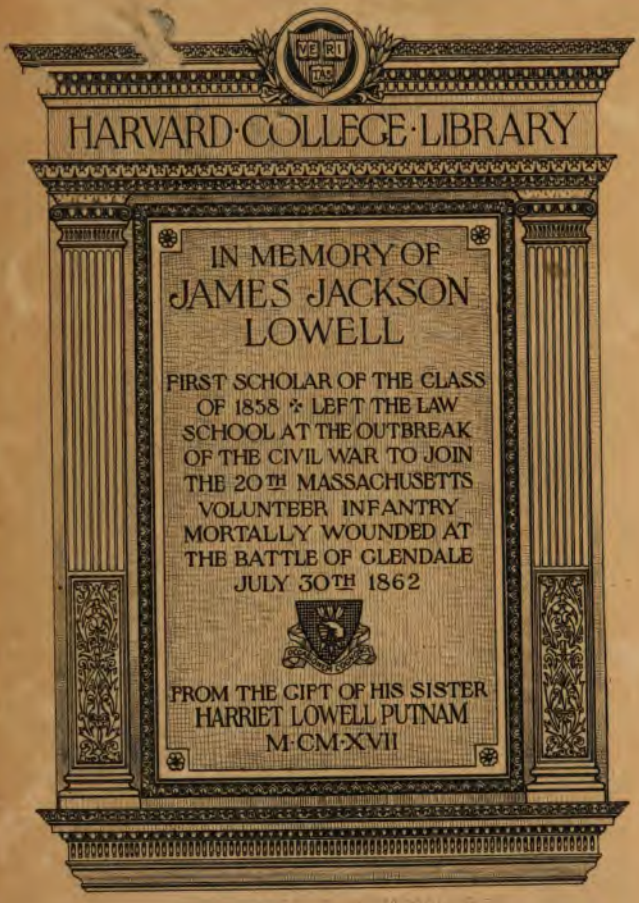
+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



LSoc
2526
30


VE RI TAS
HARVARD·COLLEGE·LIBRARY
IN MEMORY OF
JAMES JACKSON
LOWELL
FIRST SCHOLAR OF THE CLASS
OF 1858 ✣ LEFT THE LAW
SCHOOL AT THE OUTBREAK
OF THE CIVIL WAR TO JOIN
THE 20TH MASSACHUSETTS
VOLUNTEER INFANTRY
MORTALLY WOUNDED AT
THE BATTLE OF GLENDALE
JULY 30TH 1862
FROM THE GIFT OF HIS SISTER
HARRIET LOWELL PUTNAM
M·CM·XVII

COMMENTARI

DELL' ATENEO

DI BRESCIA

PER L' ANNO 1888

BRESCIA
TIPOGRAFIA DI F. APOLLONIO
1888.

~~I Ital 3010.50~~
L Soc 2526.30
Harvard College Library
Dec. 21, 1921
J. J. Lowell fund

MDCCCLXXXVIII.

Adunanza dell' 8 gennaio.

Congregato l'Ateneo nella nuova sede in adunanza più numerosa del solito, il presidente signor conte cav. Francesco Bettoni Cazzago inaugura il novello anno col seguente discorso:

Onorevoli soci e colleghi.

In questo giorno solenne per l'Ateneo, nel quale, si può dire, ha principio un nuovo periodo della sua esistenza, ed hanno incominciamento gli annuali suoi lavori, io dovrei tenervi un discorso che corrispondesse per elevatezza di concetti e bellezza di forme all' importanza di così fausto avvenimento. Ma, pur troppo, la mia mente non è da tanto; e, compiuto il biennio statuito dal nostro regolamento alle singole presidenze, dovrò invece restringermi a porgervi un ultimo saluto lasciando questo posto, ove meglio potei stimare, onorevoli colleghi, le vostre doti e la vostra alacrità, e meglio potei conoscere l' intima natura del nostro sodalizio, e vagheggiarne le speranze dell' avvenire.

Io credo che quest' Academia sia chiamata dalle proprie tradizioni, sorretta da sufficiente patrimonio, a continuare

nella via percorsa da più che ottant' anni, nella via del profitto per le scienze e per le lettere e della benemerenza verso il nostro paese.

Io credo che da questa sede più decorosa l' Ateneo estenderà con maggiore efficacia la propria azione, diverrà più noto tra i concittadini, ne saranno maggiormente compresi i benefici che sotto tanti aspetti reca alla città, e più chiaro ed evidente risulterà il decoro che aggiunge alla medesima.

È la consueta vicenda di queste istituzioni, che ponno essere paragonate alle piante gentili, alimentate e sostenute da prima nel breve àmbito di una serra dalla mitezza dell' atmosfera e dalla vigilanza solerte del giardiniere, finché cresciute e fatte gagliarde hanno bisogno d' espandersi, di cogliere all' aperto i sorrisi del cielo, e di sfidarne le procelle.

Così nacque e crebbe e si inrobustì l' Ateneo tra le modeste mura che abbiamo lasciate, nella quiete quasi claustrale della Queriniana; ed ora, pei benevoli e cortesi accordi col Comune, esordisce la sua virilità in questo splendido palazzo, che la munificenza del conte Martinengo da Barco volle destinare a sede condegna delle scienze e delle arti.

E come in tutta Italia è un affacendarsi, un operare, un desiderio acuto, instancabile di progresso, e ovunque si spingono gli studi ad utili imprese per renderla pari al grado e al posto che occupa tra gli Stati d' Europa; e siccome tale operosità non si restringe alle grandi città ma scende e si diffonde alle minori; così anche il nostro Ateneo deve concorrere allo scopo comune e tenere alta la rinomanza che si è acquistata tra le academie sorelle.

Nè dubito punto che ciò avvenga, giacchè, è confortevole il dirlo, da qualche tempo ha in sè risvegliata quella energìa e quella lena che in altri giorni lo resero segnalato.

Nel periodo in fatti a noi vicino furono qui trattate profonde ed utili questioni scientifiche, furono discussi problemi

di pratica utilità e di vantaggio sociale. La scienza medica trovò campo adatto per ventilare ardui problemi di publica igiene, per discorrere delle malatìe più diffuse e micidiali, per proporre esperimenti e farmachi salutari, ed ha cercato di spargere luce su tanti enigmi che affaticano da sì lungo tempo l'ingegno umano. In questa academia furono discussi ponderosi temi intorno alla filosofia, al diritto, intorno ai più recenti ordinamenti civili, e spesse volte udimmo relazioni stimate degne d'essere conosciute e studiate dai reggitori dello Stato e del Comune, perchè vi attingano lodevoli consigli e giusto indirizzo per il publico bene. Qui le belle lettere ebbero amatori che ne sostennero co' loro scritti la fama; e qualche volta anche la poesìa, sebbene oggidì scesa dall'eminente seggio in cui l'aveano inalzata potenti ingegni sul principio di questo secolo, in qualche lampo fugace, ma vivo e promettente, trovò lodevole posto.

Al nostro Ateneo furono in fine frequenti e lodate le dissertazioni sì intorno alla storia generale, che alla storia nostra, a quella che più ci deve interessare e che più fa palpitare il nostro cuore bresciano.

Non tesserò la lunga nota di quante udiste, da onorevoli colleghi e da estranei, investigazioni accurate riguardanti documenti o ignorati o poco conosciuti, o disamine intelligenti e sottili circa notizie o punti storici che correvano da secoli anche tra i più reputati scrittori come inconcusse verità, e che talvolta non erano se non memorie falsate o arditamente inventate. Nè enumererò le letture storiche più importanti che ci condussero alla conoscenza di fatti meritevoli di ricordo e sepolti nell'oblio: soltanto mi piace constatare, che ormai delle principali notizie intorno alla nostra patria ben poche si può credere rimangano nascoste o corrano travisate.

Tuttavìa il còmpito non è finito, nè la meta interamente raggiunta.

Non basta, a mio, credere, conoscere le vicende più clamorose, gli aneddoti più insigni del paese ove si nacque; ma è bello il conoscerne anche i fatti di minor conto, perchè da essi più spesso si può argomentare la vita, i costumi, le usanze de' tempi remoti, e ricostruire l'esistenza de' secoli passati con maggiore evidenza e sicurezza. E ad ottenere siffatto intento gioverà la publicazione in via di stampa del *Liber poteris,* nel quale ai più gravi documenti medioevali di leghe strette dal nostro Comune, di paci segnate e di privilegi ottenuti, vanno framiste notizie di ordinamenti peculiari cittadini, di usi e di abitudini, che ci porgono una imagine viva di quell'età vetusta. E più ancora gioverà a tale scopo il continuare le ricerche negli archivi publici e privati, il frugare tra le carte dimenticate e salvarle dagli inconsulti disperdimenti.

Ma nella ricerca del vero storico deesi por mente di non trascurare, anzi di usare con ogni cura la diligenza e la critica illuminata e imparziale. Ormai il criterio di scernere la verità dalla menzogna è requisito senza il quale la storia è rigettata dai dotti e ricacciata tra i racconti romanzeschi e favolosi.

La critica però deve essere illuminata, sicchè, come è da evitarsi la voglia di creder tutto, di tutto accogliere quanto si ritrova d'antico, così è da sfuggirsi la smania di atterrare tutto, di porre ogni cosa in dubio, di rendere in una parola lo scetticismo il regolo delle investigazioni. E perchè la critica sia davvero illuminata, è necessario in chi ne usa il tesoro di ricca supellettile di cognizioni, di forti studi e di meditazione profonda.

Se non che essa non potrà porgere utili risultamenti quando non vi concorra anche l'altro requisito dell'imparzialità.

Quante storie specialmente municipali sono da ripudiarsi o ingenerano legittimi dubi appunto per questo di-

fetto! Quanti scrittori per malinteso amore del patrio nido non si lasciarono trascinare ad ammettere e inventare notizie che, a loro parere, tornavano a decoro della patria, ma vulneravano la verità!

Esempio evidente di simili aberramenti sono le molteplici storie bresciane scritte ne' secoli scorsi, tutte viziate nella veridicità per la gran voglia di magnificare fatti e nomi che più tardi da indagini coscienziose furono riconosciuti del tutto immeritevoli della lode e della fama loro attribuita.

Fu la Germania che prima spinse gli studi storici sulla via della critica severa, e in questi ultimi tempi fu ovunque un rovinìo di credenze e di leggende, sorte Dio sa in qual modo tra i popoli a riscaldarne la imaginazione o a blandirne l'orgoglio, e un rifacimento di periodi storici svisati o monchi per mille cause, di cui non ultima l'interesse e la vanagloria. Ma pur troppo, come avviene spesso quaggiù, ció che poteva essere salutare rimedio per toglierci dalle incertezze e dalle falsità, ciò che appariva concetto limpido e sereno, non molto di poi nella stessa Germania si offuscò talvolta, perchè non fu contenuto ne' confini del giusto e nella giusta misura, degenerando nella pecca che più sopra enunciai, nello scetticismo. Conseguenza questa della mala applicazione della critica, che usata sanamente rimane sempre il caposaldo della scienza storica e il fondamento incrollabile sul quale s' adèrgono le opere più illustri e riputate di tutto il mondo civile.

Persuaso della bontà della critica severa ed imparziale, ma non distruggitrice, cercherò d' informarmivi nel proseguire quella storia compendiosa di Brescia, di cui ebbi l'onore di leggervi il primo capitolo riguardante l'età più antica; storia ideata allo scopo di appagare il desiderio di chi non avesse agio di leggere l' opera voluminosa dell' illustre nostro Odorici, nè si appagasse dei compendi troppo ristretti

del cav. Cocchetti, del Nicolini, o delle storie del Bravo, del Biemmi ed altri.

E giachè mi cade in acconcio, francamente dichiaro che se mi avverrà talvolta di sentirmi dubioso intorno a ciò che i miei predecessori affermano, o mi crederò in obligo di contradirli, non scemerà per questo in me la stima verso di loro, e principalmente verso l' Odorici, i cui scritti, se svelano spesso la troppa fretta dell' autore, o ponno sembrare talvolta non abbastanza euritmici nelle loro proporzioni, o dettati in modo soverchiamente pesante, rimarranno però sempre la fonte più copiosa alla quale dovrà necessariamente attingere chiunque intende scrivere di cose bresciane.

Oggi della mia storia vi leggerò l'*Età romana,* e così di sèguito in altre adunanze i rimanenti periodi, se almeno non mi mancherà la lena di compiere la lunga e non lieve fatica.

A questo lavoro un altro terrà compagnia e vi sarà letto nella sua continuazione, il lavoro a cui amorevolmente sta intorno da tempo il nostro socio monsignor Fè d' Ostiani, di cui udiste alcuni capitoli assai interessanti, e il cui tema è l' assetto di Brescia sul finire della dominazione veneziana e l' irrompere tra noi delle armi di Francia e delle teorie della grande rivoluzione: periodo storico questo non abbastanza noto e molto importante, perchè è il parallelo tra gli ordinamenti civili de' secoli scorsi, e quelli che sorsero dopo il 1796 secondo i dettami del nuovo diritto europeo.

Nè meno utile e piacevole vi riuscirà la lettura nel corrente anno delle biografie, a cui ha posto mano il prof. Losio, di uomini benemeriti del nostro paese, le cui opere virtuose non è giusto sieno dimenticate, e la cui ricordanza servirà di esempio e di eccitamento al bene. Il pensiero del Losio merita lode sincera, come pensiero gentile e generoso, perchè assai di sovente si riscontra l' eroismo e la magnanimità nelle ignorate vicende di uomini modesti che non

cercarono il guiderdone nel facile plauso del publico, ma che compirono atti sublimi di carità quasi nel mistero, paghi soltanto dell' approvazione della loro coscienza.

Così lentamente ma con passo sicuro ci avvicineremo alla meta a cui tendono i cultori di questa disciplina così profittevole al vivere civile, alla conoscenza cioè completa della patria istoria.

Altre parecchie letture di vario argomento ci furono promesse e vennero indicate alla presidenza, così che possiamo stimare che il nuovo anno, il quale incomincia con sì lieti auspici, sarà proficuo per copioso ed utile lavoro.

Ma, quaggiù, le liete cose sono spesso amareggiate e commiste alle tristi.

Sperava nell'abbandonare questo posto di poter volgere un cordiale saluto e vivi ringraziamenti a tutti i soci che avea visto e salutati allorchè si chiuse l'anno academico.

Pur troppo non è così: un'altra perdita amarissima dobbiamo aggiungere al lungo elenco de' nostri morti! Il cav. d.r Ottavio Fornasini non è più, nè più lo vedremo assiduo ai nostri trattenimenti letterari e scientifici, sorridente, buono con tutti, amico e collega venerando per sapere e per età.

Di lui non dirò oltre: il nostro segretario (*) ha sparso

(*) Rechiamo le parole dette dal segretario nelle esequie il 27 dicembre.

« Ben più che dalla mia stanca parola, il sentimento e la misura del danno si palesano dalla mestizia degli animi scolpita in tutti i sembianti. Da tempo noi lo vedevamo affaticato, quasi cadente, con manifesti indizi della prossima dipartita: pure non sapevamo persuaderci che s' avesse a perderlo. Tanto a ciò che più è prezioso, a ciò che stimasi necessario, s'attaccano gli animi nostri, da farsi illusione, e qui, dove tutto è di continuo mutazione, sognar quasi una perpetua stabilità, e quasi negar fede a quanto abbiamo continuamente sotto gli occhi. Così di fatti era a noi preziosa e come necessaria quella sua consuetudine, tanto prezioso e necessario l'affetto che mantenne costante alla nostra istituzione. Così, ripeto, le cose che più ci sono dilette, la cui perdita, quando pur troppo succede, più ci

il profumo soave di elettissime parole sulle sue spoglie mortali! Sia però a noi tutti d'esempio l'affetto costante che

affligge, con una singolare contradizione con tal sicurezza le possediamo, sino a creder che non possano da forza alcuna venirci rapite. E per ciò quelle perdite, cogliendoci impreparati, ci giungono appunto più dolorose.

Suol questo accadere in ispecie nei lutti domestici. Oh chi non si è sentito spezzar il cuore da tali necessità acerbissime che sono il nostro inevitabil retaggio? Ma il lutto che qui ci accoglie tiene pur di quelli gran similianza, avvezzi come fummo ad averlo compagno in ogni cura e pensiero spettante a questa nostra famiglia, avvezzi a vederlo ad ogni nostra riunione seduto con noi, avvezzi ad aspettare in ogni dubio la sua parola.

Veramente Ottavio Fornasini era dei più antichi del sodalizio a cui dedicò le amorose sollecitudini di una vita cospicua per nobile e varia dottrina, per gravi eletti studi e riverita prudenza: era il suo avviso nelle nostre consultazioni, per l'affetto e pel senno, di tanta autorità e peso da stimarlo, anzi che suggerimento, regola e norma sicura.

L'Ateneo ne' suoi più belli anni, durante la presidenza memorabile di Giuseppe Saleri, segnalati pel compimento del bresciano Museo e della insigne sua illustrazione, venne efficacemente giovato dalla sua opera intelligente, accuratissima. Compagno allora al dottissimo Labus, a Basiletti. a Vantini, Anderloni, Nicolini, Saleri e agli altri cooperatori, ne meritò la stima e la confidenza, si legò loro di durevole amicizia. Se quella illustrazione, tutta bresciana, riuscì veramente splendida, pari all'importanza e meraviglia delle dissepolte reliqnie, pari alla generosa larghezza onde il Municipio soccorse, tal che l'Ateneo n'ebbe celebrità per l'Europa e oltre, fu certo in gran parte merito dell'assiduo, meno palese, ma non manco utile suo lavoro.

Nell'estremo commiato che a nome dei compagni e fratelli dell'Ateneo rivolgo al compagno e fratel nostro, io sin dai banchi della scuola stretto a lui di carissima amicizia, appena posso er lo improviso affanno accennare quale ei fu nell'Ateneo, e qual vuoto e desiderio vi lascia; ma le virtù dell'uomo egregio, dell'ottimo cittadino, del presidente all'Archivio notarile il cui riposo meritò d'essere insignito di speciali gradi cavallereschi, la dottrina e l'amore onde nei momenti più fortunosi della patria nostra esercitò l'insegnamento privato delle giuridiche discipline, sono pur titoli ad ossequio e ricordazione; son titoli ad ossequio e stima quelle nitidissime scritture esempio e modello di perspicuità, di precisione e prudenza, e altrettanti documenti di un culto fedelissimo del giusto e dell'onesto, di

il caro estinto serbò per questo sodalizio: del quale dichiaro aperto l'anno academico, per promuovere l'incremento e mantenerne il decoro ».

Legge indi il medesimo sig. presidente il secondo capitolo della sua *Storia di Brescia*, nel quale comprendesi l'*età romana*.

Mutata di cenomana in romana, Brescia, a poco a poco accogliendo la religione, le costumanze, gli ordinamenti del dominatore, divenne una delle più importanti colonie. Se questo per altro potè senza contrasti succedere nella città e nella maggior parte del suo agro, non altrettanto avveniva delle « popolazioni alpestri, che, discese dalla forte stirpe etru- « sca scacciata dalle sue sedi dai cenomani, mantenevansi ri- « fuggenti dall'incivilimento che vedevan diffondersi ai piedi « delle loro montagne »; dalle quali frequenti stormi calavano a sanguinose rapine.

Affrettaron queste l'impresa della romana conquista, tentata già da Tiberio Gracco cinquant'anni prima, proseguita da Druso col fratello Tiberio per ordine di Augusto l'anno 15 a. C. Penetrò Druso nell'ardue strette della Rezia tra-

cui nel lungo esercizio della sua facoltà sopra tutto si propose di essere e fu costantemente ministro.

Poichè adunque uno è inesorabilmente il termine delle cose nei dominii del tempo, e la coscienza della vita bene spesa è il solo conforto sull'orlo della tomba e intorno al feretro, salutiamo, accarezziamo, colla fede de'nostri padri, questo santo conforto, che mai non abondò più che nel presente ramarico. Com'esso è prezioso al cuore de' più prossimi suoi, tal sia agli amici. Questo sentimento, questa fede è pur quell'una che dispoglia la morte di tutto quanto ha di orrido e tetro: è il raggio che la chiarisce necessario natural varco ai nostri eterni destini; non al fine, sì al principio di ciò che non deve finire. Con questa fede la salutò sereno, le sorrise il nostro amico pochi istanti prima di chiuder gli occhi al sole che tramonta, per riaprirli per sempre al sole che non tramonta ».

gittando un lago, che il marchese Scipione Maffei opina fosse il Garda, sul quale erano due collegi nautici, ad Arelica (l'odierna Peschiera) e a Riva; ma l'asserto di Cassiodoro potrebbe riferirsi anche al lago d'Iseo che bagna pure le pendici retiche della Valcamonica. Non fu conquista facile: anzi pare che i Triumplini fossero della ostinata resistenza loro puniti col privarli delle terre e venderli come schiavi.

Formò allora tutta Italia una medesima signoria, e « Brescia e la sua provincia si confondono e scompaiono tra « il turbinio degli ultimi secoli dell'impero ». Tralasciato per ciò il discorrerne le particolari vicende, che appartengono alla storia generale d'Italia, ne descrive, appoggiandosi alla testimonianza delle epigrafi e dei monumenti, le nuove condizioni.

La nostra provincia, a cui furono aggregate Riva, Arco, Pieve di Bono e la Valle di Ledro, ascritte pure alla tribù Fabia, divenne presto, per « la sua giacitura e le sue memorie di simpatia e di fedeltà al nome romano », una tra le colonie più elette. Il Garda fu in ispecie « il ritrovo di « ricchi Quiriti, come attestano le grandiose ruine del palazzo di Catullo a Sirmione e la copia delle epigrafi sui « resti monumentali rinvenuti in quasi tutte le borgate benacensi, e segnatamente a Toscolano, principal centro di « quelle popolazioni. Non è anzi fuor di ragione il credere « che le pendici del lago fossero anch'esse ornate di ville « romane, come non può dubitarsi che vi sorgessero sacelli « e templi di cui furono trovati residui a Maderno, Toscolano, Salò, e molti altri paesi di quei dintorni ». Notò già l'Odorici che nessuna delle terre circonvicine supera per queste memorie « la dovizia del patrio Benaco »: e coll'Odorici anche il nostro presidente ama attribuire a Romani ivi stanziati alcune epigrafi laudatorie e servirli « a principi notoriamente abbietti ».

Romani ricordi però si trovano anche altrove, « prova « della popolazione egualmente distribuita su tutta la pro- « vincia.

« La grande via militare denominata Gallica o Emilia « divideva il nostro territorio in due parti, l'una a nord e « l'altra a sud. Vi entrava dal Bergamasco a Cividino sul- « l'Oglio, toccando poscia le Colombaie, lo Zocco, costeg- « giando il Monte Orfano da tramontana, lambendo il ter- « ritorio di Rovato presso S. Rocco e Castrezzato, varcando « il Mella sul ponte detto delle Grotte, e attraversando la « città da Porta milanese o Porta Bruciata sino a Porta S. An- « drea che aprivasi in fondo all'odierna via di S. Giulia. Da « quel punto, per S. Eufemia, Bedizzole, Garzago, Maguzzano, « Desenzano, Rivoltella, Pozzolengo, usciva nella selva Lu- « gana e giungeva ai confini dell'agro voronese ad Arelica. « Questa via era, come le altre militari, fornita di *man- « sioni* ossia stazioni ove si fermavano nei loro viaggi gli « imperatori e le truppe, ed ivi al solito erano i magazini « delle vettovaglie per l'esercito, detti *horrea*, presieduti « ciascuno da un decurione chiamato preposito.

« Di tre di queste stazioni si ha memoria nel tratto della « via Emilia o Gallica che correva sul territorio bresciano: « la prima a *Ectellus*, la seconda a Rivoltella detta *man- « sio ad flexum*, e l'ultima a Sermione. Molte colonnette « miliari si rinvennero, principalmente verso il Garda, con « epigrafi a imperatori, come era l'uso, le quali sono con- « servate nel nostro museo ».

Nessun'altra strada grande nella provincia, ma solo viuzze e sentieri senza regola fatti dall'uso. Pochi i commerci e però poche e disagiate vie. Nulla ci attesta dello stato delle popolazioni dedite all'agricoltura, alla pastorizia, alla pesca, e quali fossero le abitazioni, i vici e le maggiori borgate: bensì non attendiamoci esempi di grandiosità, nè la regolarità, e l'eleganza che si vedono per

esempio negli scavi di Pompei. Ricordi assai più certi sono offerti da Brescia e assai più nobili; dove per altro nè tenerezza di patria, nè orgoglio deve farci inganno e renderci troppo facili ad accogliere e interpretare le parole dello stesso Odorici quando saluta Brescia nostra quasi « una pic- « cola Roma ». Ricordava egli forse allora l'asserzione di Aulo Gellio, aver le colonie, a similianza di Roma, i teatri, le terme, il campidoglio: ma quale città più importante potea, non che la nostra, anche da lontano paragonarsi a quella regina del mondo, unica ancora, a « quella » immensa metropoli, che per cittadinanza aveva un popolo « intero, in cui ergevansi le moli più colossali, nella quale gli « edifizi più suntuosi, templi, palagi, circhi, aquedotti, ter- « me, fori, colonne trionfali si addossavano l'uno all'altro? « ove quanto il genio della Grecia e dell'Egitto avea ne' se- « coli della prisca civiltà imaginato e attuato trovavasi riu- « nito quale spoglia opima? »

Intento sopra tutto alla ricerca della verità, l'illustre autore presenta Brescia nell'età romana per estensione e popolazione un terzo circa della presente; « conterminata a « tramontana dal Cidneo, a sera da una linea di spalti, che, « appoggiati allo stesso colle a Porta Bruciata, correvano « lungo i Portici odierni, svoltando a mezzodì, finchè, rag- « giunto il vicolo detto oggi delle Antiche mura, prosegui- « vano fino all'angolo nord di porta Venezia ». Credettero alcuni che la città si stendesse indi a oriente sulle pendici di S. Floriano, col Cidneo allora congiunte dal quale furono staccate più tardi: ma su per la china che da Porta Venezia « sale a S. Pietro vennero di recente alla luce residui di « spalti stimati di costruzione romana sebbene forse meno « antichi de' suaccennati, fra i quali si scorgono ancora le « imposte di una porta finora ignorata, con colonne di cui « si veggono i ruderi, che dovea probabilmente servire agli « abitanti del colle di S. Floriano per entrare in città. Questa

« porta, chiamata nei tempi posteriori *Porticula Sancti Eusebii,* « e nel 1512 Porta di madonna Alda, fu probabilmente se- « polta dal terriccio proveniente dalla trincea scavata dai « Veneziani per isolare il Cidneo; e può tenersi che fosse « la quinta porta di Brescia romana in sèguito alle quattro « di cui parlano tutti i nostri storici: la prima delle quali, « posta ov' è oggi l' arco di Porta Bruciata, chiamavasi Porta « milanese, presso la quale era la stazione dei *Paraveredi* o « degli Stallazzi: la seconda, detta *Romana* o dei Pagani, « si apriva dov' è ora il volto di Paganora; la terza, la Cre- « monese, tagliava gli spalti a *Fontana coperta;* la quarta « era al fine della via di S. Giulia e denominavasi *Orientale,* « e di S. Andrea ne' secoli posteriori. E l' Odorici nella sua « *Brescia romana* ne porrebbe un' altra all'angolo nordico « di Porta Venezia, ma non ne dà il nome »; laonde il signor conte Bettoni forte ne dubita.

Da alcune scavazioni pure vicino a Porta Bruciata verso occidente lo stesso Odorici argomentò che da quel lato potesse la cerchia de' baluardi sporgersi a cingere Piazza Vecchia e il *Granarolo,* rientrando presso Paganora: e forse non ha torto; ma sarebbe mestieri di maggiori scavazioni nella piazzetta di S. Giuseppe e nel corso degli Orefici a chiarire la cosa: e ad ogni modo, anche se apparissero vestigi nuovi di costruzioni, potrebbero esser di edifizi sorgenti già fuor delle mura, altrimenti Porta Milanese sarebbe stata una porta interna, una seconda porta della città, e « pel tratto che « corre tra Porta Bruciata e Porta Paganora sarebbero state « due file di fortificazioni, ciò che non sembra sussistesse ».

Di edifizi sparsi intorno alla città fuor delle mura cospicue reliquie furono raccolte nel medio evo, che l'anno 1484 il Comune fece incastonare nel prospetto del Monte di Pietà: delle quali è la più insigne « l' epigrafe scolpita in lettere « classiche che dice IULIUS CAES. PONT, rintegrata dal Labus « e supposta da lui qual epigrafe frontale di publico edificio,

« forse di un tempio tetrastilo ad esempio di quelli di Roma « e di Pola, che l'Odorici, il Cocchetti e altri vorrebbero « sorgesse dov'è posta l'epigrafe »; opinione però cui nessun indizio conferma. Del pari son resti di edifici romani parecchi mosaici trovati in più luoghi suburbani a que' dì, in casa Avogadro, in casa Emilî, a S. Domenico. Dentro la città e ne' dintorni sorgeano templi alle divinità cenomane e alle romane; e « Odorici, Cocchetti e Valentini vorrebbero che al « sommo del Cidneo sorgesse il Campidoglio bresciano a « lato del tempio dedicato al dio Bergimo ». Si trovarono in fatti una lapide ivi e un'ara sacra al genio della colonia bresciana; ed anche nei fasti dei martiri santi Faustino e Giovita del secolo VIII si fa cenno di un campidoglio di Brescia, ma nulla si rinvenne di ciò che suole negli altri campidogli, e sono l'epigrafe e l'ara non del popolo ma dedicate da un centurione, e il passo citato nei fasti dei nostri santi merita poca fede.

Il sig. conte Bettoni Cazzago non rigetta però del tutto questo pensiero del campidoglio: ma, se mai, con Vantini e l'ab. Brunati preferirebbe collocarlo « dove fu inalzato il « tempio di Vespasiano », come in luogo di ampiezza e ricchezza maggiori. Più sicuri indizi provano l'esistenza del tempio a Bergimo sul Cidneo, d'uno al Sole di cui vedesi l'ara a S. Maria in Solario, d'uno a Castore e Polluce in Piazza Vecchia, d'altri a Ercole, a Vulcano ecc., i quali non si può dai ruderi inferire che fossero nè vasti nè grandiosi.

Del teatro si veggono i vestigi sull'area di casa Gambara a S. Zeno, più vasto del teatro di Ercolano e Pompei, pari a quello di Catania, uno de' più grandiosi: e un'epigrafe trovata nel 1822 al vicolo delle antiche mura e rintegrata dal dottissimo Labus gli fu testimonianza di un anfiteatro, che dovette esser fuori delle mura e ad esse addossato, di grandezza mediocre. Quattro archi citansi dai cronisti, uno a Porta Venezia, uno a Rebuffone, uno ad Arco Vecchio, uno a S. Zeno, dei quali più non si scorgono indizi.

« Indiscutibile invece è per Brescia il vanto delle aque, « che un aquedotto, dono di Ottaviano o di Tiberio, ci re- « cava dalla Valtrompia; di cui veggonsi ancora gli avanzi, « e che alimentava publiche e private fontane, e tre terme « o ninfei, posti uno in prossimità di Porta Bruciata nella « casa Venturi, il secondo ove sorge il Duomo nuovo, il « terzo sull' area di casa Brognoli a Fontana coperta ».

Ma un' insperata fortuna sopravenne ad accrescere di gran lungo a Brescia « le memorie e lo splendore edilizio dell' età romana ». Coll' abbassamento nel 1822 della via del Dosso e delle Antiche mura, oltre l' epigrafe testimonio di un anfiteatro, una se ne trovò che persuase a rinnovare le ricerche nell' orto del conte Galeazzo Luzzago, dove già si vedea sorgere sei metri dal suolo il fusto di una grande colonna detta di Ercole. Il lavoro delle nuove scavazioni fu merito principalmente dell' Ateneo, a cui si aggiunse tosto il Comune: e il pittore Luigi Basiletti n' ebbe speciale direzione. Scavato in quelle ruine sino alla profondità di otto metri, si scopersero, scrisse le stesso Basiletti, « degli strati » di carbone, alcune frecce e pezzi di arnesi militari ed ossa « umane. Dal che si può dedurre che un incendio e vicende « di guerra cagionassero altra rovina all' antico edificio, la « cui più antica devastazione si potrebbe riferire alle prime « irruzioni dei popoli del nord dopo il quarto secolo dell'era « volgare ». Così crebbe il fervore dell' opera, e a mano a mano tutto il recinto del tempio di Vespasiano fu messo allo scoperto.

« Questo tempio, eretto nell' anno 73 di C. da Vespa- « siano, forse a ricompensare Brescia, patria di Nonio Minu- « cio Macrino fidato suo capitano nell' impresa contro Geru- « salemme e contro Vitellio, forse per munificenza di cui è « larga di esempi la storia degl' imperatori, posava sopra « più antico tempio, di cui sussistono tracce, distrutto, a quel « che pare, per inalzare sulle sue basi questo più insigne

« edificio. Esso si adergeva da un basamento alto circa tre
« metri, ed era diviso in due parti: la posteriore ripartita
« in tre sale che non comunicavano tra esse com' è oggidì;
« e l' anteriore formata da un grande e maestoso portico
« sorretto da sedici colonne di stile corinzio alte undici me-
« tri. Sei colonne nel mezzo sporgevano dalla linea prospet-
« tica lunga quaranta metri, e sorreggevano un vasto pe-
» ristilio d' onde scendeva un' ampia gradinata rimasta in
« gran parte intatta.

« Sulla fronte della trabeazione in classiche parole leg-
« gevasi l' epigrafe

IMP. CAESAR. VESPASIANVS. AVGVSTVS.
PONT. MAX. TR. POTEST. IIII. X. PP.
COS. IIII. CENSOR

« reintegrata con maestrevole divinazione dal dottissimo Labus
« parecchio tempo innanzi che si trovassero tutte le parti
« marmoree disseminate per la città, e che diedero ampia
« ragione e lode alla supposizione del nostro archeologo. Le
« pareti delle sale dovean essere ricoperte di marmi preziosi,
« di cornici e fregi di opere pregevolissime, e in ognuna eran
« vestigia di are, specialmente in quella di mezzo, di grandi
« proporzioni.

« Ma tutto ciò non era il maggior lustro di questo edi-
« ficio sovrano: un miracolo d' arte, la *Vittoria*, uscito di sotto
« a quelle dimenticate macerie, rivelò all'attonita città quanta
« ricchezza rinchiudessero quelle sale vetuste. Il giorno 20
« luglio dell' anno 1826, giorno che Brescia segnò tra i più
« fausti delle sue gloriose memorie, scavandosi, dice Rodolfo
« Vantini, l' illustre architetto, il lato verso ponente di quella
« viottola che disgiunge il colle dalla fabrica, sotto un muc-
« chio di terra commista a carbone fu scoperto un cumulo
« di svariati oggetti di bronzo, i più fra essi dorati. Tiene il
« primo luogo tra questi una statua maggiore del vero, che
« rende imagine della Vittoria, atteggiata a un di presso come

« vedesi sulla colonna trajana, dallo scudo in fuori, che in « questa pure doveva essere ma non fu trovato: statua che « per molta correzione di disegno, per aggraziata movenza « e per singolare magistero di fusione si ammira come ca- « polavoro e come gemma del museo bresciano. Succedono « ad essa cinque busti virili di varia grandezza e di non « volgare lavoro, ed un resto muliebre con artificiosa accon- « ciatura di capo, opera di artefice eccellente. Poi due pet- « torali di cavallo, l'uno guasto, l'altro istoriato d'una « battaglia: indi vari frammenti di biga, ed una statuetta « d'alto rilievo che rappresenta un prigioniero, la quale « stava forse aderente alla parte anteriore di quella. Final- « mente un braccio di statua muliebre, maggiore anch'essa « del vero, e molti pezzi di cornice con intagli sullo stile « dei greci e tre cerchie con modonature esteriori all'ingiro ».

Recata così parte della relazione del nostro Vantini alla Congregazione Municipale, il sig. conte Bettoni Cazzago, seguendo la monografia che ne scrisse, non è guari, il nostro concittadino sig. Gozzoli, è dell'opinione che la *Vittoria* non sia opera di alcuno dei più celebri artisti dei tempi dell'impero, ma « della più eletta scuola greca, quella che ci diede « la Venere di Milo e tanti altri portenti, e che sia stata « da Vespasiano tolta alla Grecia ove egli fu come generale « di Nerone la prima volta, e tre anni più tardi trionfatore « della guerra giudaica ». Sì che non pare ardito risalir al tempo delle guerre persiane.

Collegi e sodalizi delle arti avean sede in questo tempio, dal quale per una grande gradinata scendevasi nell'ampio foro dei Nonii (la piazza del Novarino), tutt'intorno cinto di portici, chiuso a mezzodì da altro nobile edificio, forse la curia, di cui veggonsi notevoli avanzi nella piazzetta del Beveradore. Ed era il foro opera gran parte di Arria, moglie ricchissima di Marco Nonio Macrino. Si turba la mente stupefatta in pensare quanta debb'essere stata la ruina che

ridusse tanta grandezza di edifici in macerie sepolte ora alla profondità di più metri, e qual catastrofe abbia potuto levar tanto sopra l'antica la superficie di Brescia moderna.

Più brevemente si descrive l'ordinamento municipale, composto, come gli altri, « di decurioni e di plebe. Di decu-
« rioni componevasi il senato e il ceto reggente il municipio,
« al quale appartenevano di diritto i ricchi di centomila
« nummi, circa centotrentamila lire nostre, e i distinti dal
« volgo per arti belle, per meriti e per sapere. Sembra che
« il numero dei decurioni ai municipî da prima nelle colonie
« fosse ristretto a cento, ma poi s'allargò. Presiedeva un
« Duumvirato alla Curia o amministrazione municipale, che
« vegliava al regolare andamento della publica cosa, all'edi-
« lizia, ai giochi nel circo e al teatro, in una parola a tutto
« ciò che riguardasse il buon governo della città.

« Molte lapidi ci conservano i nomi di decurioni bre-
« sciani distinti per servigi resi alla patria, come pure i nomi
« di nostri cittadini che si segnalarono nelle alte magistra-
« ture o per gradi militari; tra i quali vanno numerati per
« primi i discendenti della famiglia dei Nonî: Marco Nonio
« Muciano; Nonio Macrino, che fu pretore, poi console come
« Marco suo padre, legato d'Augusto e governatore delle
« due Pannonie; e i suoi cinque figli avuti da Arria, due dei
« quali giunsero all'onore del consolato ». Illustri famiglie furono del pari le Minicia, la Roscia, la Matiena, la Vibia, l'Aviola.

Tale presentavasi Brescia, quando, suddivisa l'Italia da Costantino in diciasette province, fu aggregata alla Venezia. Ma già maturavano i tempi che doveano mutar forma al mondo romano. Cresciuto fra le persecuzioni e i patiboli il cristianesimo veniva diffondendo nuove idee, nuove leggi, sostituiva una società nuova e ordinamenti più razionali e umani ai vecchi ordinamenti sociali fondati nella prepotenza e nell'odio, che sotto le apparenze di forza e fallace splen-

dore omai rivelavano una profonda universale corruzione. E fratanto « sull' estremo orizzonte, come nubi foriere di tem-
« peste e di stragi, scorgevansi onde di barbari, arsi dalla
« voglia di sangue e di rapina, muovere contro Roma a ven-
« detta delle sofferte sconfitte e dello sprezzo per tanto tempo
« amaramente trangugiato. Erano interi popoli cresciuti tra
» le foreste e le lande selvagge, cui era divinità e legge
« suprema la forza brutale, che, colle donne e co' fanciulli,
« armati stranamente e d' orribile aspetto si urtavan tra loro
« per affrettarsi contro l' impero.

« E l' impero, prostrato dal vizio, in mano alla licenza
« di soldati briachi e di principi imbelli ed effeminati, sem-
« brava inconscio della catastrofe che gli sovrastava. Il me-
« dio evo stava per incominciare ».

Adunanza del 15 gennaio.

Mons. prevosto conte Luigi Fè d'Ostiani, proseguendo la sua storia *Brescia nel 1796*, legge il capitolo VII che ha per argomento *Le milizie straniere belligeranti nella provincia bresciana.*

« Il 9 maggio l' arciduca Ferdinando, governatore di
« Lombardia, partì da Milano col suo sèguito e giunse a Ber-
« gamo alle 6 pomer.; colà pernottò, ed a mezzodì del 10
« arrivò a Brescia passando framezzo al materiale dell'armata
« austriaca, che, arrivato sotto Brescia il giorno prima scor-
« tato da mille soldati affamati e stanchi, si era fermato
« lungo lo stradale di S. Giovanni occupando anche una
« parte del campo Fiera.

« L' arciduca entrato in città non si fermò che due ore
« all' albergo del Gambero intanto che il mastro di posta
« approntava i cavalli per la sua carrozza e per quella del

« sèguito. Erano con lui Maria Beatrice d' Este sua consorte,
« il principe Albani, la maggiordonna marchesa Cusani, il
« maggiore Litta e suo fratello membro della Giunta straor-
« dinaria, e il conte Emanuele Remiler.

« Due giorni dopo giunse altra truppa tedesca e fece
« qualche ora di sosta lungo la strada di circonvallazione
« da S. Alessandro a Torlunga; e finalmente gli ultimi drap-
» pelli dei vinti passarono il giorno 13. Gli austriaci rispet-
« tarono la neutralità, e nessun armato venne entro le mura.
« La maggior parte dei cittadini non aveano mai veduto
« soldati austriaci, e non nutrendo per essi nè predilezione
« nè odio, spinti da naturale curiosità trattavano con essi
« con singolare confidenza.

« Intanto sicure notizie annunciavano al Mocenigo che
« i francesi volevano entrare nel territorio della Republica.
« Il senato nello stesso tempo avvisava il podestà, che, se i
« francesi avessero varcato l' Oglio, andasse loro incontro, e
« usando ogni riguardo ricordasse al comandante il rispetto
« alla neutralità col non entrare nelle città murate e col
« trattare quali amici i sudditi. Il Mocenigo non ostante che
« prevedesse nei francesi la rovina delle patrie costituzioni,
« e gli bollisse ira in petto contro quegli invasori, pure
« obedì.

» Nella notte del 24 al 25 maggio l' armata francese,
« lasciata la Lombardia austriaca, passava l' Oglio a Urago,
« e tanto poca era la simpatia del nostro popolo per essa,
« che, prima che l' avanguardia arrivasse a Chiari, tutte le
« botteghe e le case di quella grossa borgata furono imme-
« diatamente serrate, mettendosi gli abitanti tutti in somma
« paura ed agitazione, lasciando deserte le strade. L' unico
« che mosse incontro plaudente ai vincitori fu il possidente
« Paolo Bigoni, noto per le sue idee gallofile ».

Il general Rusca, comandante l'avanguardia del 1° corpo, incontrato dal Mocenigo a Coccaglio, promise che nessun sol-

dato entrerebbe nella città, ma ottenne che v' entrassero gli uffiziali. Vi venne egli il primo in compagnia del podestà nella stessa carrozza di lui, e alloggiò nella casa ora Finadri a S. Ambrogio presso i Rusca, negozianti liguri suoi congiunti. Giunsero sul vespro ottomila francesi, e s' accamparono fuori di Canton Mombello nella spianata del vescovo, che, essendo la vigilia del Corpus Domini, sospese per l' indomani a cagione dello straordinario movimento la solita processione. Pochi cittadini uscirono, ma gran folla accorse a mirar « dalle mura lo spettacolo di quella moltitudine di « soldati malamente e a diverse fogge vestiti e armati; e « da quella folla non un grido, non un atto ».

Il 26 un altro corpo francese, passato l' Oglio a Soncino, rispettata la fortezza d' Orzinuovi, s' avviava a Brescia; sotto la quale il grosso dell' esercito comparve la mattina del 27 con Bonaparte e il suo stato maggiore; che entrò per porta S. Nazaro, ricevuto dal rappresentante veneto e dal Rusca, e per essere vicino alle sue milizie scelse stanza nel monastero dei Benedettini a S. Eufemia, dove a lui, e al suo capo di stato maggiore Berthier, l' abate di governo don Raffaele Balestra e il p. cellerario cedettero il loro appartamento. Alloggiarono Massena nel palazzo Fenaroli in via del Pesce, ora Marsala, Lambert in casa Gambara al Canton d'Adamo, il commissario generale nel palazzo Calini ai Fiumi.

Dopo un colloquio col Mocenigo, tenne Bonaparte la sera stessa consiglio di guerra; scrisse e dettò ordini e lettere: e mentre si apprestava ad attaccare il nemico al Borghetto, non lo lasciavan libero di turbamento alcuni avvisi di Parigi; l' armata francese d' Italia dover « dividersi in due « eserciti, l' uno che con Bonaparte continuasse a battere gli « austriaci, l' altro che discendesse con Kellerman per la pe- « nisola a levar denari, e far conoscere la potenza francese « al papa, a Napoli, agl' Inglesi che guardavano i porti. « Baldo delle sue vittorie il giovine condottiero protestò che,

« se si fosse spezzata l'unità del comando, si sarebbe dimesso, « e nel dì che stava in Brescia non era in questo proposito « venuta ancora di Parigi l'ultima parola. Lo inquietava anche « la resistenza che i tedeschi prolungavano nel castello di « Milano, e gli tornava spesso in mente l' opposizione incon- « trata nel contado milanese e nella città e provincia di « Pavia, ch' egli e i suoi tosto chiamarono ribellione; e sotto « questa impressione scrisse da Brescia il 28 un proclama « che mandò al generale Espinoy da stamparsi con severi « ordini militari ». Fece pure innanzi di partire per Calcinato, dove pose il quartier generale, stampare il così detto *Manifesto di Brescia,* che apparve li 29 sugli angoli della città. Eccolo :

LIBERTÀ EGUAGLIANZA

ALLA REPUBLICA VENETA.

« Egli è per liberare la più bella contrada d' Europa dal giogo di ferro dell' orgogliosa casa d'Austria, che l' armata francese ha trovato ostacoli più difficili da sormontare; e la vittoria d' accordo colla giustizia ha coronati i suoi sforzi. Gli avanzi dell' armata nemica si sono ritirati di là del Mincio. L' armata francese passa per seguirli nel territorio della Republica Veneta. La religione, gli usi, le proprietà saranno rispettate: che i popoli sieno tranquilli. La più severa disciplina sarà sempre mantenuta: tutto ciò che sarà amministrato (?) all' armata sarà esattamente pagato in denaro. Il generale in capite impegna gli ufficiali della Republica Veneta, li magistrati e li preti a far conoscere i suoi sentimenti al popolo, affinchè la confidenza consolidi l'amicizia che dopo tanto tempo unisce le due nazioni. Fedele nel cammino dell' onore come in quello della vittoria, il soldato francese non è terribile che per l' inimico della sua libertà e del suo governo.

Brescia 29 maggio 1796. Anno V° della Republica Francese una ed indivisibile.

BONAPARTE.

Il generale di divisione Capo dello Stato Maggiore dell' armata d''Italia

BERTHIER ».

Alle quali promesse mal rispondevano i danni gravissimi recati in que' pochi giorni con requisizioni, estorsioni e guasti di ogni modo: onde il rappresentante veneto riceveva proteste e lamenti che mandava a Venezia.

Nota mons. Fè che nel manifesto non è cenno della neutralità che già Bonaparte intendea violare. In fatti qui partendo lasciava Tullai a comandare, come se fosse città francese, la piazza: e il Tullai fece il 30 maggio entrare quietamente da mille soldati, occupando il seminario vescovile convertito in ospitale militare, e parte dei monasteri di S. Domenico, S. Alessandro, S. Faustino, e « la parte coperta del duomo « nuovo per magazino di fieno e biade ».

Il Senato veneto già innanzi avea mandato a Peschiera il colonnello Gio. Antonio Carrara con ordine di non lasciarvi entrare nè tedeschi nè francesi; ma il Carrara scrisse indarno al proveditore, che, se si volea far da padroni, occorrevan uomini e materiale da guerra. La fortezza in vero trovavasi in tale disordine, che il supremo comandante austriaco la fece occupare il 25 maggio dal generale Liptai « col « pretesto che nello stato in cui si trovava era da conside- « rarsi piuttosto un campo aperto che fortificato ». Quel dì non aveano i francesi ancora occupato Brescia nè altri luoghi forti nostri, e però a torto da qualche storico è questa occupazione indicata come il pretesto dell'austriaco per occupare Peschiera.

Beaulieu ritrattosi al Mincio, ricevuti dal Tirolo alcuni rinforzi, munita Mantova, colla destra a Peschiera, il centro a Valeggio, coll'avanguardia di 7000 combattenti in Borghetto, colla riserva a Villafranca, aspettava il nemico: il quale di nuovo lo ruppe, facendo questa volta prodigi di valore Murat colla cavalleria. « Il combattimento incominciato « alle 8 del mattino del 29, ebbe fine alle 2 pom. », e alle 5 più non erano austriaci in Peschiera, avendo Liptai avuto ordine di difendere la ritirata. Un'ora dopo v'entrarono Augerau

e Berthier: « il primo ricevette sdegnoso il colonnello Car-
« rara; Berthier, scrive lo stesso Carrara, si portò con somma
« civiltà ». All'arrivo dei vinti sotto Verona, il Foscarìni mandò tosto al vincitore a Valeggio il tenente colonnello Giacomo Giusti, a complimentarlo e offrirgli quanto occorresse, entro le regole della perfetta neutralità, e in uno chiedeva per lettera a nome della Republica « risarcimenti
« per prestazioni e danni inferti dalle truppe francesi ai sud-
« diti di Brescia e Crema. Ma Bonaparte, letto il foglio, – Ho
« ben altro, disse, di che lamentarmi. Vi sono dei fatti che
« valgono assai più dei piccoli danni recati dalle mie truppe.
« La Republica veneta lasciò entrare gli austriaci in Peschiera
« contro le regole della vantata neutralità, e tenne per tanto
« tempo ospite in Verona il nemico della Republica francese
« fratello del condannato re –. Volendo il colonnello giusti-
« ficare il proprio governo, fu da Bonaparte licenziato con
« queste parole: – Fate sapere al proveditore che si trovi
« oggi in Peschiera ove ci vedremo e parleremo, non potendo
« io accettare scuse col mezzo di un ufficiale benchè gra-
« duato –... Alle parole del Giusti il Foscarini prima di par-
« tire per Peschiera scrisse al senato: – Parto sul momento
« e conduco meco il circospetto segretario. Dio voglia bene-
« dire i miei voti, il mio olocausto pel bene della patria –:
« espressioni che chiaramente indicano lo stato dell'animo »; pusillanimità che dovea perdere l'antica republica.

Bonaparte si lamentò altamente per Peschiera, che disse di aver presa col sacrificio di 1500 soldati: tornò sulla ospitalità consentita due anni al conte di Lilla. Disse, con aspetto vie più adirato, che avea ricevuto dal Direttorio l'ordine di bruciare Verona se non gli fosse quietamente consegnata, e che Massena già era in cammino per eseguirlo. Mentre poi il Foscarini scriveva al senato che non aveva da » questo
« giovine generale, ebro di ambizione e di gloria, potuto ot-
« tenere altro fuorchè una dilazione di ore », Bonaparte nel

suo dispaccio del 20 luglio confessava « di avere in quell'oc-
« casione mentito per intimorire, riuscendovi perfettamente ».

Entrò in fatti Massena colla sua divisione in Verona il 1° di giugno; e « non è a dire quanto sgomento e quanta « indignazione fosse negli animi de' veronesi; e quanto il de- « lore di Venezia per sì fatto procedere del Bonaparte. – Que- « sto eccesso di mala fede, scriveva Gasparo Lippamano al « Quirini ambasciator veneto a Parigi, non me lo sarei aspet- « tato –. Sebbene Bonaparte lasciasse ancora il governo ci- « vile in mano della Republica, pure da questo dì, scrive « l'ab. Tentori, incominciò la sua caduta ».

Mons. Fè non crede che debba la storia passar sopra queste iniquità: ricorda che « quando Mocenigo seppe che il « proveditore non si oppose all'entrata dei francesi in Ve- « rona, disse all'amico suo conte Francesco Martinengo Ce- « saresco: – Il leone si è addormentato, e, quando si sve- « glierà, non troverà più le sue ali sul dorso nè il suo libro « fra le zampe, e non sarà più il leone di S. Marco –: e da un recente storico francese Edmondo Bonnal reca il seguente passo: « – Ciò mostra qual fede meritano le apologie del Bo- « naparte sulla caduta della Republica veneta. Le minaccie « e le confessioni erano indegne della Francia. Se, invece di « mostrarsi sommesso, il Foscarini avesse fatto suonare a « stormo, se il senato avesse risposto coll'armamento delle « lagune, se la Venezia tutta si fosse sollevata dall'Adige « fino a Lecco, vi sarebbero state molte vittime, molte città « avrebbero sofferto, ma la Republica sarebbe stata salva, « come lo furono la Spagna nel 1810 e la Russia nel 1812. « Il patriotismo non ha gradi, e la diseredazione degli stati « autorizza ogni sollevazione, ogni rappresaglia. Gli storici « francesi abbagliati dalla gloria imperiale non condannarono « le male arti contro Venezia, ma non per questo la storia « deve sempre inchinarsi, e, dimentica de' suoi doveri, per- « petuamente far di cappello al successo ». E, cogli stessi

intendimenti del Bonnal il nostro collega viene sostituendo intorno al Bonaparte i giudizi positivi della storia vera ai giudizi entusiastici esagerati della passata generazione. Rechiamo alcuni dei tratti più caratteristici del suo discorso.

« Il giovine condottiero era còrso e non aveva ancora « 26 anni quando fu la prima volta in Brescia. Avea tem- « peramento, istinti, passioni e imaginazione in modo smi- « surato; non somiliava punto a'suoi concittadini, a'suoi con- « temporanei, ma manifestamente sembrava appartenesse « ad altra razza, ad altra età. Allevato a spese del re in « una scuola francese a Brienne, si dichiarò apertamente « còrso con Paoli, e per tutta l'adolescenza rimase antifran- « cese. Non frequentava i camerata, evitava di giuocar con « essi, e durante la ricreazione stava soventi in biblioteca; « non si confidava che a Bourienne, al quale diceva: — Io « farò a' tuoi francesi tutto il male possibile —. Nel collegio « militare a Parigi, continuò in tali sentimenti. — Còrso « di nazione e di carattere, scriveva allora il suo professore « di storia, Bonaparte andrà lontano, se le circostanze sa- « ranno a lui favorevoli —...

« Mantenuto nei due collegi dal re, che da 20 anni era « il benefattore della sua famiglia, non sentì di collocarsi « dalla sua parte; gli piacque però di essere gentiluomo, lo « ringraziò, ma null'altro. Povero, tormentato dall'ambizione, « lettore di Rousseau, patrocinato da Raynal, parla col gergo « dei tempi, ma non gli crede: le frasi di moda sono per « lui un decente drappo d'academia, ma non è vinto nè dal « beretto rosso nè dalla illusione democratica: non prova che « disgusto per la rivoluzione effettiva e per la sovranità del « popolaccio. Essendo in congedo il 20 giugno 1792, nel forte « della lotta fra la monarchia e i rivoluzionari, assiste come « semplice curioso all'invasione delle Tuileries, e vedendo « a una finestra il re con un beretto rosso, esclama con voce « a bastanza alta: — Oh che minchione! come s'è lasciata

« entrare questa canaglia, si dovrebbe spazzarne coi cannoni « qualche centinaio, e il resto andrà da sè –. Il 10 agosto, al « suono delle campane a martello, il suo disprezzo è uguale « così pel re come pel popolo....

« Prima del 9 termidoro sembra un republicano mon- « tagnardo e va qualche mese in Provenza, e al fianco di « Robespierre il giovane vede per la prima volta l'Italia: ma « dopo quel dì si sbroglia bruscamente da questa amicizia com- « promettente. Torna a Parigi; rifiuta di andare in Vandea, « perchè, non si sa mai, i regii potevano rifiorire....

« Si mette sotto il patronato di Barras, il più sfrontato « dei rivoluzionari... Tra i partiti che si urtano, rimane « freddo, indifferente, disponibile, solo devoto alla sua for- « tuna... Vinto Lione, tornò a Parigi, e presentossi a Barras « con espressioni sì esagerate di demagogia che gli accreb- « bero le simpatie del protettore, che sovente dicea: – Come « non avrei amato Bonaparte che tanto somigliava a Marat « ch'io adorai? –... Il 12 vendemmiale Barras gli chiede se « sentivasi in grado di sbarazzare le Tuileries dai convenzio- « nalisti. Bonaparte prende pochi minuti per riflettere, e si « decide di far scomparire il comitato di salute publica, so- « stituendo l'impero della forza a quello della licenziosa « libertà. Pianta l'artiglieria in faccia alla via di S. Onorato, « e inesorabilmente mitraglia le sessioni di S. Rocco e la « turba ammutinata, e lascia dietro a sè tre o quattro cento « uccisi e feriti, e così arriva fino alle Tuileries... Fattosi « per tal modo condottiero, diventa di più in più indipen- « dente,... aspira già alle più alte sommità senza punti di « fermata se non o alla ghilliotina o al trono...

« Nominato generale dell'armata d'Italia, da quel dì « impone a sè stesso un programma di serietà, e a ciò si « prestavano i suoi rai fulminei, che sapeva muovere a pro- « posito da intimorire ogni più audace scamiciato... A Nizza « trova 36 mila francesi, o, come allora dicevasi, giacobini,

« senza vesti, senza denaro, senza cavalli, senza provigioni,
« ma pieni di coraggio, di ardore republicano, e framezzo
« a loro valenti capitani. Saluta tutti, ma si astiene da ogni
« familiarità republicana, smette il *tu*, si atteggia seriamente
« a capo d'armata, ed impone benchè sia il più giovane di
« età. Ai generali distribuisce quattro luigi per uno, e ai
« soldati dice: – Voi mal pasciuti, voi mal vestiti; ed il go-
« verno, che a voi deve tutto, per voi nulla fa! Ma io vi
« condurrò nel paradiso terrestre; colà piani ubertosi, grandi
« città: colà vi aspettano onore, gloria, amore, ricchezze –.
« Era il linguaggio di Alarico, di Alboino.... I generali sono
« mal disposti verso il piccolo condottiero, il favorito di Bar-
« ras, il mitragliatore vendemmiario. Così lo chiamava il
« rustico ed eroico Augereau. Ad Albenga, dove pone il suo
« quartier generale, Bonaparte li convoca; gira su tutti un
« vivissimo sguardo scrutatore, spiega le sue disposizioni, dà
« i suoi ordini. Augereau resta muto, e conviene con Mas-
« sena che quel piccolo arnese di generale gli ha fatta paura...
« Già considerammo le pronte vittorie, i segnalati trionfi,
« dall'Alpi a Milano. Notiamo però che la storia della bril-
« lante campagna d'Italia, quale risulta oggi dai documenti,
« è molto diversa da quella trasmessaci da Bonaparte stesso
« nell'epistolario, nella corrispondenza col Direttorio, nel
« memoriale di S. Elena, e da quella che Thiers e altri sto-
« rici raccolsero dagl'innamorati veterani. A Montenotte chi
« riparò gli sbagli del generaletto e vinse fu Massena; a Dego
« e Mondovì Augereau e il Rusca occuparono le posizioni
« senza ordini e decisero della vittoria; ma Bonaparte com-
« parve sempre a tempo per attribuirsi tutto il merito...
« Le trattative di Cherasco diedero tempo a Beaulieu di
« eseguire ordinatamente la sua ritirata, a protegger la quale
« lasciò 5 mila uomini sulla sinistra dell'Adda. Bonaparte
« giunse sull'altra sponda, battè il nemico e passò il ponte;
« ma gli austriaci, dicono gli odierni tattici, aveano raggiunto

« il loro scopo, e s' appoggiano al Mincio perchè Bonaparte « non li insegue ma si volge a Milano...

« Dopo l' occupazione di Verona, Bonaparte cominciò a « fare da sè il politico e il diplomatico: ma dice il Bonnal « che la sua diplomazia si risolveva nell' arte di costringere « se poteva, ma non di persuadere ».

Compie mons. Fè il ritratto morale di Bonaparte col racconto delle negoziazioni con Napoli condotte da don Antonio Pignatelli principe di Belmonte, uno de' pochi che, al cospetto del giovine generale, « non rimaneano nè sbigottiti « nè ammaliati dal suo sguardo e dalle sue parole ». Nei giorni della battaglia del Borghetto cercatolo a Crema, a Brescia, a Calcinato, a Valeggio, lo trovò alfine a Peschiera il dì 31, dove potè consegnare le credenziali, esporre il desiderio di pace del suo re, e chiedere un armistizio, che in massima non fu rifiutato; ma quando si venne alle trattative, il Belmonte francamente respinse le gravose esigenze del generale, che, dopo conteso più di tre ore, « Veggo, disse, « che le vostre istruzioni non sono d' accordo colle mie: do- « vremo ancora disputare a lungo, e io sono così affollato « d' affari, che non ho tempo. Dopo dimani sarò libero, e « mi porterò a Brescia per poi passare a Milano, ove tro- « verò Miot e Saliceti ». Belmonte acconsentì, venne a Brescia il 2 giugno ove credea trovar Bonaparte il 3, e invece ricevette una lettera di scusa per l' indugio. Però giunse il 5 e venne anche Miot stanco di aspettare a Milano, e si ripresero insieme le trattative. In un anteriore colloquio tra Miot e Bonaparte, Miot proponeva che si mettesse fra le condizioni la chiusura dei porti del regno agl' inglesi, ma a Bonaparte stava principalmente a cuore che si ritirassero dall' esercito austriaco le truppe napolitane. « Sapete, disse, « che hanno quattro eccellenti reggimenti di cavalleria che « mi hanno cagionato molto male? » Le difficoltà furono in ispecie appianate da Miot, come narra Benedetto Marasca

nella recente sua storia *La pace del 1796 fra le Due Sicilie e la Francia, studiata sui documenti dell'Archivio di stato di Napoli,* dove un capitolo s' intitola *Armistizio di Brescia.* Tale armistizio in vero venne firmato il giorno dopo a Milano, perchè tiratane per la fermezza del principe di Belmonte in lungo sino agli ultimi istanti la conclusione, quando il principe consentì Bonaparte e Miot disperandone s' eran messo il cappello, e il generale già stava per montare in carrozza; ma tenne la data del 5 giugno e di Brescia, perchè conchiuso a Brescia, e proprio « nelle sale che ora servono all' ufficio « del sig. Comandante del Distretto in S. Eufemia ».

Adunanza del 12 febraio.

Il sig. d.r Piermattia Fontana legge la storia di una delle più ardue operazioni, onde va crescendo il suo nome fra noi, e crescono le benedizioni al progredire della scienza, e a chi, al modo dell' egregio nostro collega, la esercita e professa. È un *taglio cesareo per rottura spontanea dell' utero in travaglio di parto, completato coll' amputazione utero-ovarica, seguito da guarigione.*

Il 23 novembre u. s. a Bagnolo Mella Erminia Bonometti d' anni 31, presa da dolori al termine di sua quinta gravidanza, dopo lo scolo delle aque, e dopo tre o quattro contrazioni uterine che le strapparono acutissime grida, restò, queste affatto cessando, abbattuta, prostrata, con un dolore fisso alla parte laterale sinistra del ventre; e vi tenne dietro una discreta perdita di sangue. Sospettandosi già di rottura dell' utero, con que' due medici condotti d.ri Ragnoli e Macario erano il dì appresso a ore 11 antim. i nostri d.ri Perolio e Fontana al letto dell' ammalata; il cui esame, sopra tutto il sentire « appena al di là delle pareti addominali un

« corpo mobile, spostabile, lungo, con delle angolosità, avente « tutta la forma di un arto del feto », non lasciò alcun dubio sull'accennata diagnosi, benchè pure « mancassero « molti sintomi ».

Appariva dover la rottura « essere alla parte sinistra del- « l'organo, certo sopra il segmento inferiore; e l'arto uscito, « per fortunata combinazione facendo in parte da tampone, « aver impedito un grande versamento di sangue nella ca- « vità peritoneale, laonde mancavano i relativi imponenti « fenomeni ».

Che fare? Liberata pure, se si fosse potuto, la donna per le vie naturali senza aumentar la rottura, restava nella cavità addominale un organo rotto, causa di peritonite mortale. L'utero poi era così contratto, che pel rivolgimento e pel forcipe se ne sarebbe certo aggravata la condizione. Unico partito pertanto offrivasi la « sollecita laparotomia, « seguita anche dall'amputazione utero-ovarica secondo lo « stato in cui troverebbonsi l'utero e la cavità peritoneale ».

Per avviso del d.r Perolio il d.r Fontana avea portato bensì ogni cosa con sè, ma tutto mancava quello che non si può trasportare, stanza e servizio adatto, necessarissimi per riuscire. Giacchè dunque lo stato dell'inferma lo permetteva (polso 130 e sostenuto, respiro tra 26 e 32 al minuto primo), fu essa in apposita lettiga portata a Brescia, dove, senza patir nulla pel viaggio, si trovò alle 3 1/2 pom. nella Casa di salute delle Suore di S. Vincenzo de' Paoli, diretta dal cav. d.r R. Rodolfi, e dove per le cure dei d.ri Fontana e Perolio preparato il tutto al meglio, alle ore 3 3/4 precise si procedette alla narcosi cloroformica dallo stesso d.r Rodolfi, e alle 4 dal d.r Fontana all'atto operativo. S'era « fatta « una buona pulizia, con aqua fenicata e sapone al biclo- « ruro, alle pareti addominali dell'operanda, previa iniezione « di morfina; e siringazione, lasciando in posto il catetere. « Prestava diretta sapiente cooperazione il d.r Perolio: il d.r

« Ragnoli era pronto a porgere i ferri occorrenti e le spu-
« gne, della pulizia avean due suore l'incarico, da farsi
« sempre in una soluzione fenica titolata al 3 0/0.

« Feci la incisione, così il d.r Fontana, sulla linea me-
« dio-addominale, strato per strato, della lunghezza di circa
« 13 cent., che, varcando appena il bellico verso sinistra,
« si portava in basso per fermarsi a tre dita trasverse so-
« pra il pube.

« Aperto il peritoneo ne usciva circa mezzo bicchiere
« di sangue nerastro contenente piccoli grumi.

« Ci si presentò quindi la parete uterina così assottiliata
« da simulare una specie di membrana cistica, di colore
« bluastro, tesa, al di là della quale si vedeva ondulare del
« liquido, onde, al primo momento, ci ha tenuti sospesi circa
« la sua natura.

« Presa coll'uncino, come si fa per l'apertura del pe-
« ritoneo, e, colla forbice curva sul piatto, tagliata alla base,
« introdussi, per l'apertura fatta, il dito indice della mano
« sinistra, e, sulla guida di questo, la ingrandii in alto ed
« in basso, ed uscitone un po' di sangue sciolto, ci si pre-
« sentò il feto, col dorso verso destra ed all'avanti e le na-
« tiche in alto.

« Ne feci tosto la estrazione, afferrandolo per gli in-
« guini: era di sesso mascolino, voluminoso, morto, idro-
« cefalico.

« Sulla guida del cordone esportai quindi la placenta,
« inserita in basso ed a destra. L'utero si contrasse rapi-
« damente, e mentre io l'uncinava con due dita all'angolo
« superiore della ferita, il d.r Perolio, con opportune pres-
« sioni laterali sul ventre, mi aiutava a sgusciarlo dalla ca-
« vità addominale.

« Fattane la estrazione, potemmo constatare la sede
« della rottura, a frastaglio, che esisteva a sinistra poco sotto
« la inserzione del legamento rotondo e portantesi verso la

« parete anteriore dell' organo, integro permanendo il se-
« gmento inferiore. Rapidamente esaminato il tessuto, e ri-
« scontratolo rammollito e degenerato, come già s' era pre-
« veduto prima d' accingerci all' atto operativo, si decise di
« completare il taglio cesareo colla amputazione utero-ovarica.

« Affidatolo al d.r Perolio, perchè lo tenesse perpen-
« dicolarmente, passai l' ansa metallica di un robusto ser-
« ranodi Cintrat al di sotto della rottura, comprendendovi
« le dipendenze di destra e di sinistra: lo costrinsi in modo
« da ottenere la emostasia, e quindi venne fatta, a mezzo di
« bistori, la amputazione a circa 3 cent. sopra lo strettojo.

« Praticata una diligente toeletta della cavità perito-
« neale, ove esisteva ancora del liquido siero-sanguinolento
« commisto a grumi, si passò alla sutura delle pareti ad-
« dominali, a punti staccati, profonda e superficiale, con seta
« di Firenze, precedentemente tenuta in una soluzione al-
« coolica di bicloruro di mercurio.

« Il peduncolo venne toccato con percloruro di ferro
« liquido, e siccome dava un po' di sangue, lo si compresse
« maggiormente nell' ansa, imprimendo un paio di giri alla
« vite del serranodi; poscia, immediatamente sotto l' ansa,
« in direzione trasversale, si passò l' ago del Petit. Fermato
« poi il manico del serranodi alla coscia sinistra, ricoperto
« il moncone con cotone emostatico, venne applicata la so-
« lita medicazione listeriana, tenuta a posto da apposita fa-
» sciatura, cui si sovrapose il cuscinetto di migliarola del
« peso di due chilogr.

« Aggiungo che i punti di sutura furono otto, quattro
« comprendenti il peritoneo e quattro il solo tessuto cutaneo,
« e che mentre la si eseguiva si mantenne, tra le pareti
« addominali e gli intestini, una spugna piatta, larga e sof-
« fice, destinata a ricevere qualche eventuale goccia di san-
« gue. Sul ventre, dopo aperto il peritoneo, si tennero delle
« pezzuole di lana bagnate in aqua calda, e per tutto il

« tempo che durò l' atto operativo, funzionò un polverizzatore « con soluzione fenica al 3 0/0.

« Alle 5 tutto era terminato senza il minimo accidente, « grazie alla perfetta emostasia, ed alla profonda narcosi, « tanto che la donna non diede mai segno di sensibilità, e, « svegliandosi, fece le meraviglie, come fosse venuta notte « improvisamente, e ci chiese quando s' intendeva fare « l' operazione.

« Alla visita delle ore 7 e delle 11 di sera, la trovai « sempre in uno stato di benessere generale. Il polso se- « gnava 88, la temperatura 37,4, il respiro 26. Per la notte « prescrissi marsala e limonata ghiacciata ».

Esaminato l' utero, la rottura, come si aspettava, si trovò a sinistra, a circa due centim. dalla inserzione del legamento rotondo, scendente in basso per più di 4, con margini irregolari. Il tessuto all' intorno della rottura ha una tinta cinerea, è manifestamente rammollito, e per buon tratto, circa 8 centim. q., è imbevuto di un essudato sierofibrinoso. Dal margine interno della lesione per tutta la sua altezza verso la parete anteriore smagliamento e distacco del peritoneo viscerale, e tra esso e il sottostante tessuto uterino, anch' esso rammollito e lacerato, è un esteso stravaso sanguigno a grumi nerastro. Fortunatamente, benchè molto assottiliato, non però lacerato il peritoneo, « ed anche per « esser l' utero in marcatissima lateroversione destra, il taglio « cadde solamente su esso ». Peso dell' utero e sue dipendenze grammi 1500; peso della placenta gr. 750. Peso del feto gr. 4900; sua lunghezza centim. 60; circonferenza occipito-frontale 48; diametro frontoccipitale 16, biparietale 15, bitemporale 11, mentoccipitale 17, sotto-occipito-bregmatico 14, trachelo-bregmatico 14.

Il nostro collega prosegue con un diligentissimo *diario*, dal 25 novembre al 20 dicembre, notando ogni sintomo, e, visita per visita, ogni particolare dell' andamento felicissimo

della cura. Reco la prima e l' ultima delle dette annotazioni.

« 25 novem.: ore 8 ant., p. 100, t. 37 4, r. 30. Notte « tranquilla, con qualche ora di sonno. Prese brodo, mar- « sala, limonata. Siringata una volta sola, diede orina in « quantità normale, limpida. Irrigazione vaginale con solu- « zione al sublimato in proporzione del 1/2 per mille, ed « escono grumi sanguigni nerastri, odorosi. Chiusura del- « l' ostio vulvo-vaginale con cotone fenicato. — Brodi, vino, « ghiaccio. — Ore 10 ant., p. 104, t. 38 4, r. 32. Continua « il benessere. — Ore 3 pom., p. 108, t. 38 5, r. 32. Nessun « dolore. — Siringata a ore 2, orina abondante e bella. — « Ore 9 pom., p. 104, t. 37 4, r. 26. Nessun dolore. Ha dor- « mito. Siringazione, orina normale ».

« 20 dicem.: ore 9 antim., p. 68, t. 37, r. 20. Stette « alzata tutta la giornata di ieri: mangiò con appetito, e « passò una buonissima notte. Nessuna sofferenza; desiderio « di cibo e di alzarsi ».

Tornò a casa il 28 dicembre proveduta di acconcia ventriera, non affatto affatto chiuso l' infondibulo, raccomandata per le ultime medicazioni il d.r Ragnoli.

Così poi dal d.r Fontana si riassume l' eziologia del gravissimo, singolarissimo caso: « Endometrite circoscritta; de- « generazione e rammollimento del tessuto proprio del- « l' utero; smagliamento, distendimento e consecutivo distacco « del peritoneo viscerale, che in un punto circoscritto si la- « cerava insieme col tessuto utérino; rottura dovuta, data « la preaccennata predisposizione patologica, alle energiche « contrazioni, tenuto calcolo anche dell' esagerato volume « del feto. Il cui braccio sinistro, scivolato dalla preterna- « turale apertura, impedì per accidente piuttosto unico che « raro un maggiore stravaso di sangue nella cavità addo- « mino-peritoneale, onde subito non apparvero tutti i feno- « meni classici delle lacerazioni uterine: e la diagnosi d' idro- « cefalìa non s' era fatta ». In tali casi gravissimi poi egli

stima che, se la rottura si presuma non dipendere da precedente malatia dell' organo, e se il feto si riveli tutto ancora nella cavità uterina, deve l' arte soccorrere a procurar l'esito per le vie naturali; ma crede preferibile il taglio cesareo con tutte le più rigorose precauzioni antisettiche, quando il feto è già tutto o parte nella cavità addomino-peritoneale: e lo stima l' unico spediente da mettere in pratica, « quando « l' ostetrico per l' anamnesi può avere la certezza o la pro- « babilità che la lesione dipenda da malatia organica del- « l' utero, e ciò anche se il feto si trovi ancor tutto nella « sua cavità ».

Ne' quali giudizi bene confermatosi coll' esame della cosa per sè e con giudizi altrui autorevoli, viene all' altro quesito, se, « ammesso il taglio cesareo, corrisponda meglio « alla probabilità di guarigione il lasciar l' utero in posto « previa cucitura, o l' amputazione utero-ovarica ». Cita quindi in proposito la sentenza del prof. Porro; e ricordando pure come i gravi pericoli, a cui per l' amputazione utero-ovarica si sottrae l' inferma, sembrino a più d' uno tolti o grandemente diminuiti pel nuovo metodo di cucitura uterina muscolare e siero-sierosa Säenger, soggiunge che per la sua ammalata, così felicemente ora guarita, ei tenne e tiene complemento necessario del taglio cesareo l' amputazione utero-ovarica per lo stato « di degenerazione e rammolli- « mento di buona parte del tessuto con esteso distacco e « consecutivo assottiliamento della investitura peritoneale. « Se avesse voluto mettere in pratica il metodo conserva- « tore (processo Säenger), avrebbe dovuto fare necessaria- « mente un lavoro di plastica uterina per poter eseguire « la cucitura sopra un tessuto resistente, sano, atto a cica- « trizzare. E sino a quali limiti avrebbe dovuto portare il « coltello? Sarebbe proprio stato sicuro di lasciar solo la parte « sana e di cucire sopra un tessuto nella cui compage il « processo degenerativo non fosse infiltrato? » Il partito adottato era l' unico possibile, e riuscì.

Alle quali cose aggiunge il d.r Fontana più altre cose in proposito e sull' importanza del caso, la cui storia gli pare che meriti di essere conosciuta: e termina col rendere ai colleghi, massimamente all' egregio d.r Perolio, i più vivi ringraziamenti per l' utilissima cooperazione.

Il sig. rag. prof. Giuseppe Losio ci legge un altro saggio dell' operetta già quasi da lui compita *Gli amici del popolo in Brescia:* della quale un primo saggio ci offrì lo scorso anno, rivendicando dalla dimenticanza e facendo rivivere ne' cuori ad esempio de' giovani la santa memoria del canonico Lodovico Pavoni. Risuscita ora coi medesimi intendimenti ed artifizi un' altra ricordanza meritevole di altrettanta benedizione.

Un' orfanella, Maria, è dalla sua maestra nel pomeriggio della prima domenica di maggio condotta al cimitero, dove un tratto soffermatasi a una fossa..., « Madre mia, esclama « la fanciulla guardando al cielo, tua figlia ti amerà sem- « pre ». Movendo poi nel mesto campo, ecco un monumento con questa epigrafe,

CARLOTTA ROTA
VEDOVA DI FEDERICO DOSSI
ASSENNATA PIISSIMA
D' ANIMO SCHIETTO
AFFETTUOSA GENTILE
MORÌ AI XXVII DIC. MDCCCLXVIII
DI SOLI ANNI LIV
FRA LE LACRIME DEI CONGIUNTI
LE LACRIME E LE BENEDIZIONI
DEI POVERI
A CUI NON SI STANCÒ
D' ESSER LARGA E PROVIDA
NON PARENDOLE
AVER PREGIO LA RICCHEZZA
DA USO DIVERSO,

e ad esso innanzi inginochiate « una giovine di circa vent'an-
« ni poveramente vestita e una donna che ne parea la madre.

« *Maestra.* Quella è Giannina Ferri che ho conosciuta
« all istituto della Providenza. A dodici anni era la dispera-
« zione della sua povera famiglla, e in otto anni di educa-
« zione si è talmente mutata che ora è il modello delle
« figliuole ».

« Non aveva ancora finito di pronunziar queste parole,
« che Giannina tutta giuliva le si fece incontro con sua ma-
« dre dicendole: Signora maestra, mi è caro averla tro-
« vata per poterle dare l'ultimo saluto. Sono uscita stamatina
« dall'istituto, al quale sono debitrice della mia riabilita-
« zione, e non ho voluto abbandonare la città e recarmi al
« mio paese senza aver fatto una preghiera innanzi alla tomba
« della signora Dossi, la fondatrice di quel pio ricovero.

« *Maestra.* Brava Giannina: questo atto ti onora assai,
« e manifesta la nobiltà dell'animo tuo. Possa tu rallegrare
« la tua famiglia ed essere l'ornamento di tua casa come
« lo fosti dell'istituto che ti accolse e nel quale lasci sì cara
« memoria. Il Signore ti tenga sempre la sua mano sul ca-
« po. — Rimasta poi sola con Maria, si dispone a ritornare
« verso casa.

« *Maria.* Signora maestra, le confesso che non ho mai
« saputo che in Brescia esistesse un istituto detto della *Pro-*
« *videnza.*

« *Maestra.* Sono già molti anni che esiste. È sorto, si
« può dire, contemporaneamente all'istituto Derelitti, e per
« qualche tempo si chiamò delle *Derelitte.*

« *Maria.* È stata la Dossi a fondarlo?

« *Maestra.* Sì, è stata la Dossi. La prima però che pen-
« sasse a raccogliere le Derelitte fu la pia signora Caterina
« Rossi (1). Rimasta essa sola verso il 1854, per avere le

(1) « A Caterina Rossi, nata in Brescia il 7 feb. 1818, benemerita per
« quest' opera filantropica da lei iniziata, l'Ateneo di Brescia assegnò nel 1869
« la medaglia d'oro Carini ».

« sue sorelle abbracciato lo stato coniugale, abbandonò la « casa paterna e andò ad abitare nel vicolo Vergine di « fronte al monastero delle Dorotee. Ivi cominciò in segreto « a dare asilo ad alcune sventurate fanciulle incamminate « sino dai loro più teneri anni per la via della colpa.

« Nel 1857, affinchè quei principii prendessero stabilità « e forma d'istituto, la signora *Carlotta Rota* maritata *Dossi*, « da parecchi anni rimasta vedova, comperò una casa in via « S. Gaetano (2), la adattò al ricovero delle povere dere- « litte, e chiamò a dirigere le infelici ivi raccolte la signora « Rossi, assistite presso l'autorità civile dal cav. Luigi Elena, « e coadiuvate dalla nobile signora Caterina Peroni.

« La Rossi vivea povera e contenta colle sue ospiti, le « istruiva nelle verità religiose, e le addestrava negli uffici « casalinghi. Tale carità vigile ed assidua le rialza a mano « a mano, le rintegra nel sentimento del dovere e della di- « gnità propria, le salda nei buoni propositi, sicchè rinno- « vate escon poi dall'ospizio.

« Ma nel marzo 1863 la Rossi scriveva ai superiori ec- « clesiastici che per la mal ferma sua salute non poteva più « continuare nell'opera sua. Si ritirò quindi a Mompiano « colle ricoverate, con tutta la mobilia e biancheria, e con « tutto ciò che si trovava nell'istituto, e attese alla custodia « di giovanette abbandonate fino al 1882. Allora l'istituto « rimasto vuoto d'ogni cosa, sarebbe certamente caduto, se « la liberalità della benemerita Dossi non lo avesse sostenuto. « Essa infatti lo riforni di quanto occorreva, chiamò a diri- « gere la casa di ricovero le suore fondate dalla Capitanio « (agosto 1863) assicurandone così la durata e moltiplican- « done i frutti: essa colle continue beneficenze, colle sue

(2) « Non volle figurare come proprietaria nè di questa casa nè di « quella acquistata nel 1862, ma fece intestare negli atti relativi i rev. sa- « cerdoti Luca e Gorgonio. Ecco perchè molti non legano al nome dell'isti- « tuto quello della Dossi. Amava fare il bene occultamente ».

« visite, colle sue cure materne infuse alla medesima una « vita novella. Vedi ora come la Providenza sia mirabile nei « suoi disegni! permise che si ritirasse la Rossi per estendere « maggiormente il bene, essendochè invece di un solo rico- « vero le derelitte ne ebbero due: uno a Brescia e l'altro a « Mompiano.

« *Maria.* Oh aveva ben ragione dunque Giannina di « mostrare la sua riconoscenza a sì grande benefattrice ».

Il dialogo fra la maestra e l'orfanella è continuato di questo tenore, colla biografia della benemerita donna *Chiara Carlotta Rota,* nata ai 23 settembre 1814 in Brescia, di Giuseppe e della contessa Giulia Carini, santamente allevata prima in casa, poi nel collegio delle monache Salesiane; d'onde tornata dopo quattro anni alla casa paterna, perduta la madre pel coléra del 1836, « da quell'epoca si fece ad esercitare « un'azione veramente providenziale, assistendo colle più « assidue ed amorose cure il vecchio padre nella sua lunga « infermità, tenendo luogo di madre ai fratelli ed alle sorelle « minori, edificando tutti coll'esercizio della più soda e fer- « vorosa pietà ».

Maritata il 27 dicembre 1840 a Federico Dossi, suo secondo cugino, e nell'aprile 1847 rimasta vedova, e, non avendo prole, in possesso di non piccola parte della pingue eredità di lui, « avrebbe potuto godere una splendida vita; « ma trionfando della vanità e dell'ambizione sì comuni nel « nostro sesso, preferì ai comodi e ai divertimenti le gioie « purissime di rasserenare le fronti abbattute dagli stenti e « dal dolore ». Spendendo a sollievo de' poveri quasi tutta la sua rendita, si ramaricava spesso che fosse scarsa, e « so « che una volta per far denaro e bastare a un atto di carità « mise in pegno le sue gioie.

« *Maria.* Quale lezione alle signore!

« *Maestra.* Solea dire che la povertà è una minorità, la « cui tutela deve assumersi dal ricco. E oh quanto era sol- « lecita di operare conformemente a tale massima! ».

Così la maestra prosegue in esaltare tanta virtù, prosegue la fanciulla in ammirarla. Ricorda questa come il Tommaseo in un suo libro, datole dalla maestra a leggere, narri che, avendogli la contessa Verri Leoni, una sola volta da esso veduta, « fatto sapere che una donna pregava e s'era « per lui, per la luce degli occhi suoi, comunicata all' Amico « degl' infelici », ne provò tanta dolcezza, che nessun elogio di critici avrebbe potuto recargliene altrettanta. — Vedi, soggiunse la maestra, che non sempre la carità si fa col denaro —. E il Losio ne piglia il destro per dire, che la Dossi portava in persona le sue consolazioni spesso nei più squalidi luoghi. Le portava spesso nell' ospitale: e quando ciò venne da severe discipline impedito o reso più rado, si dolse; e rese più frequenti e larghe le visite all' ospizio dei mendicanti, dove « era il conforto di quelle infelici e prendevasi « cura speciale di quelle alle quali natura era stata ma- « trigna ».

Ed una delle opere a cui dedicavasi con più zelo era di redimere giovanette traviate. « So, disse la maestra, di « una fanciulla con mirabile costanza strappata sei volte « dalla casa del disonore e ricondotta finalmente a vita « onesta ». E fra tali opere nacque e maturò il pensiero a cui Brescia è debitrice dell' istituto delle *Derelitte*. Già fino dal 1861 cominciò il Governo a profittarne quale riformatorio feminile, collocandovi fanciulle obligate a forzato ricovero: ma dopo ritiratasi la Rossi nel 1863, la munificenza della Dossi e le cure delle benemerite *suore*, non che preservarlo da dissoluzione, tanto valsero tosto ad ampliarlo, che « le fanciulle accolte, di cinque o sei ch' erano sul prin- « cipio, ascesero a trenta, quaranta...., ed ora sono 232, e « ciascuna riceve l' istruzione elementare obligatoria, e quella « dei lavori femminili secondo la capacità e l' inclinazione « che mostra. Perciò vi sono tessitrici, cucitrici, ricamatrici, « sarte, fioraie, fabricatrici di merletti, e calzettaie. Vi s' im-

« para a rattoppare, rimendare, stirare, fare il bucato, ac-
« cudire alle facende della cucina. In una parola, v'ha in
« quell' istituto una vera scuola professionale femminile quale
« si vagheggia nei giornali e nei libri degli educatori mo-
« derni, che quelle buone suore hanno saputo senza osten-
« tazione attuare. E per eccitare maggiormente le giovani
« al lavoro, viene attribuita a ciascuna la metà del guada-
« gno, cui, posta in serbo, ricevono poi al loro uscire: e fu
« taluna delle più laboriose che n' ebbe al termine sin mille
« e trecento lire.

« *Maria.* La bella somma! Si avvezzano così le ricove-
« rate a far economia del tempo ».

Racconta poi la buona maestra, che nel 1885 si pose una casa succursale in Castegnato per 50 delle migliori tra le numerose alunne, e che nel 1887, mercè il sussidio di una signora entrata nelle *Suore di carità*, si comperò il palazzo già vescovile in S. Francesco di Paola, dove una istituzione che sì felicemente e utilmente va prosperando, trovi, con maggior ampiezza di spazio e più aria e luce, stanza vie più comoda e salubre. Il crescere, lo allargarsi del beneficio aumenta il debito della publica riconoscenza verso tali due nostre concittadine, i cui nomi perciò l' egregio rag. Losio segna meritamente alle benedizioni del popolo.

Ricorda pure della Dossi altre insigni benemerenze; la carità che la conducea spesso nelle carceri a portarvi consolazioni e insegnamenti; la magnanima carità nel 1859 a pro dei feriti delle nostre battaglie; la indefessa opera qual superiora dell' istituto scolastico Canipari Taboni, a cui venne assunta nel 1864. Ricorda alfine come tanto esercizio delle più splendide e soavi cristiane virtù, se non potea vincere la volontà nè stancare le forze dello spirito, dovea pur affievolire quelle del corpo: sì che tal vita si chiuse prima della vecchiezza, legando ancora in secreto a beneficio delle sue derelitte la somma di lire dodicimila

Legge il signor presidente una lettera del socio signor don Luigi Ruzzenenti che riferisce di alcune sepolture trovate a Montichiari. Appena pei nostri giornali ei n'ebbe qualche notizia, tosto, sollecito di ben conoscere la cosa, il 18 del p. p. gennaio di Asola si mise in via, essendogli compagno il d.r Giovanni Bandieri, direttore del museo Chierici di Reggio d'Emilia, che per ventura a quei dì era suo ospite.

« La *Bredina*, in contrada Bredazzane, di proprietà del « sig. Pietro Orlandini, è nella prima gradinata del terrazzo « del torrente Clisio. Se tre viaggiatori si partissero da que- « sto sito con egual passo diretti a Montichiari, a Carpene- « dolo, a Calvisano, giungerebbero alle rispettive borgate « contemporaneamente. Il terreno è argilloso forte, per 60 « centimetri circa sotto è più o meno ghiaioso. Causa dello « scoprimento fu la scavazione di un largo fossato per scolo « dell' aque in direzione da nord a sud per circa 150 metri; « quasi parallele a questo scavo si allineano ben quindici « tombe ».

Detta quindi una parola di lode per l' egregio sindaco sig. Pastelli subito con più compagni accorso testimonio della visita, sollecitudine questa che, se fosse men rara nelle persone autorevoli dei comuni, salverebbe alle indagini archeologiche assai cose che vanno disperse, segue a dire delle « tombe, « allineate, come è detto, da nord a sud, a diseguale distanza « l' una dall' altra, cogli scheletri perfettamente orientati, la « testa a ovest, i piedi a est, distesi supini; e non si è fin « qui trovato intorno a essi alcun cimelio manufatto che « possa essere ritenuto come arredo funerario: hanno pro- « prio l' aspetto di un dormitorio cristiano. Il cadavere venne « deposto nella nuda terra predisposta a cassa: una sola tomba « aveva i muricciuoli laterali formati di ciotoli cementati con « calce viva. La fossa poi si coperse con lastre rozze di marmo

« la più parte ai piedi e alla testa con mole da pistrino an-
« tico, e sui fori e nei vacui che tale coperchio poteva la-
« sciare si metteva un frammento d'embrice detto comune-
« mente *tegola romana*. Fra le lastre di marmo ve n'ha una
« che è giudicata una soglia di chiavica per l'irrigazione,
« e il materiale è tolto dalle nostre montagne di Rezzato.
« Le mole da pistrino sono di porfido comune; una è di
« micaschisto, che per la lunghezza del tempo che giace se-
« polta si sfalda con facilità. Le pietre pertanto sono fin qui
« i soli documenti da cui si possa desumere il criterio per
« giudicare dell'età di questo sepolcreto: ma son pietre che
« nulla hanno a fare con quelle che i paleoetnologi classi-
« ficano archeolitiche o neolitiche, e accennano quindi un'epoca
« relativamente recente. È però da osservare che in paese
« non si conosce nè memoria scritta nè tradizione orale che
« in questo sito sia mai stato un centro di abitati: e questo
« è a favore dell'antichità delle sepolture, forse d'oltre un
« millennio ».

Raccomandò il nostro amico, che nel denudare le tombe molto si badi alle mani e alla testa degli scheletri, se mai si trovasse qualche anello, orecchino, o altro che offra alcun indizio; raccomandò si conservino le mole da pistrino, e si osservino bene le lastre di marmo se mai vi si scoprisse qualche iscrizione o qualche segno. Pregò poi, se alcun oggetto spuntasse di qualche importanza, se gliene dia avviso. E vorrebbe, si l'amore delle cose antiche è vivo in lui, che l'academia nostra, come per l'istituzione di Francesco Carini promuove nella nostra provincia la gara delle azioni caritatevoli, così allettasse con qualche premio i contadini, ogni volta che s'imbattono in qualche oggetto importante per la scienza, a darne tosto notizia

Adunanza del 19 febraio.

Scrisse già Carlo Cattaneo: « È mestieri che un' assidua mutazione solleciti lo sviluppo della intelligenza. Le ingerenze straniere furono necessario sussidio alle civiltà indigene. Il primo motivo alla trasformazione progressiva d'una società, ossia d'una tradizione, è il fortuito contatto d' un' altra tradizione e d'un'altra società. Quanto più civile è un popolo, tanto più numerosi sono i principii che nel suo seno racchiude ». E con queste stesse parole l'illustre vicepresidente nostro cav. Gabriele Rosa dà principio ad un suo studio che intitola *Le nazioni dell' avvenire*. Il quale parimente ricorda com' egli in altri suoi scritti, *Le origini della civiltà in Europa* (Milano, Politecnico, 1861) e *Storia naturale della civiltà* (Brescia, Malaguzzi 1880), mostrò, seguendo la storia, che la civiltà « prese « a fermentare dove la copia degli alimenti, aiutata da combi- « nazioni naturali, concedeva l' agglomerarsi di genti diverse « ricambiantisi svariati servigi ». Da quei focolari primitivi la civiltà andò irradiandosi.

I semi della civiltà, già sviluppata in Egitto, Caldea, China, furono portati nell' Europa ancora selvaggia da pelasgi, tirreni, fenici avventurieri, che, venuti pel Mediterraneo, piantando fattorie sulle sue spiagge, allettarono gli indigeni agli scambi, di cui è simbolo il caduceo di Mercurio di olivo cinto di lana, come i viaggi di Bacco ricordano il commercio del vino. « I fenici liberi nelle colonie marittime « vantaggiarono egizi e assiri e svilupparono dalla scrittura « ideografica la fonetica; le colonie greche al contatto delle « pelasghe e delle fenicie assursero all' ideale dell' arti ». Mentre poi riposavano Egitto, Assiria, Persia, e ristagnavano i focolari di Atene e Corinto, la civiltà greca provocò nuovi cimenti in Macedonia, onde nuova corrente rinnovatrice della

greca supremazia scese ad allagare, con rifiorimento di civiltà, Persia, Assiria, Egitto.

Roma allora, misto di latini, etruschi, osci, greci, svilupppava faticosamente sue forze; semplice, severa, inflessibile; mentre i Greci nell' ozio e sulle conquiste opime dell' Asia surrogavano le corti alle popolari assemblee e i mercenari alle milizie cittadine, non aveva osti nè barbieri, solo usava nel commercio l'*æs grave;* ma si educava all' ordinamento civile, politico, militare nelle lotte coi Celti; assalita da Pirro espugnava Brindisi 267 anni a. C.; sviluppava la marina difendendosi dai Peni, « efflorescenza fenicia ». Stese poi la sua alluvione su quella de' Greci nell' Asia e nell' Egitto, su quella de' Cartaginesi in Africa e Spagna, e attrasse a sè tutti i Celti, i Britanni, i Germani sino allo sbocco dell' Elba; onde Plinio disse sapientemente che fu sua « missione di congregare i dominii sparsi, addolcire i riti, fondere col commercio delle società le lingue discordi e selvagge, dare all' uomo la convivenza e l'umanità, e diventare per tal modo unica patria a tutte le genti sparse « sulla terra ».

Così la civiltà e la potenza si propagò da oriente e mezzodì a occidente e settentrione, « dalle monarchie assolute alle republiche federali ».

Ma anche Roma subì le vicende delle vecchie monarchie: accentrata nell' impero militare e fiscale, cadde in balia de' suoi assoldati: i frammenti del sacro romano impero putridirono, tanto che intorno al mille corsero pericolo di « essere « tutti assorbiti dall' islamismo coi Saraceni importatori di « nuova civiltà orientale alla Spagna e alla Sicilia ».

I commerci e le lotte coi Saraceni furono occasione di rigermogliare alle forze popolari nelle città marinare italiane, e quindi anche in alcuni centri interni, serbanti tradizioni di antichi organismi operai. Ma presto tralignarono in tirannidi e languide aristocrazie. Salì frattanto dall' Italia la

civiltà ai centri settentrionali, dove cimentandosi con elementi nuovi, spiegò novella energia nelle « monarchie francese, in- « glese, prussiana, russa, nelle quali fermentavano elementi « importati da parecchie civiltà ».

Co' viaggi oceanici l'egemonia delle nazioni fece altro volo verso occidente. Spagna e Portogallo guidati da gesuiti e domenicani conquistarono arricchendo corti e nobiltà e imponendo un cattolicismo intolerante: poi olandesi, francesi, anglosassoni, danesi estesero l'intelligente loro attività fra genti diverse, sulle vergini terre dell'America settentrionale, dell'Africa meridionale, dell'Australia, conquistando come già le republiche fenicie, greche, italiche. Massimi colonizzatori furono gli anglosassoni, spinti nell'oceano dalla povertà del natio suolo e dalle lotte politiche e religiose. « Nel 1606 due compagnie di borghesi e negozianti stan- « ziaronsi sulle coste settentrionali dell'America », fondarono la Nuova Inghilterra: nel 1695 una compagnia di negozianti inglesi stabili fattorie sulle coste delle Indie orientali, dove a mano a mano estese più e più la conquista, sinchè « la « corona inglese nel 1858 ne assunse l'immediata ammi- « nistrazione, e la regina Vittoria il 1° gennaio 1877 a Delhi « con pompa di mille elefanti fu proclamata imperatrice ». S'è di pari la stessa corona fatta riconoscere dominatrice delle colonie dell'Australia e del Capo di Buona Speranza.

« Sulle coste orientali degli attuali Stati Uniti nel 1675 « erano accampati cinquantacinquemila coloni europei, e fra « loro stavano trentamila indigeni detti *pelli rosse,* che an- « davano fondendosi in loro. In quelle colonie Franklin nel « 1729 prende a difendere la libertà assoluta di stampa e « di parola e la sovranità popolare.... Nel 1764 quelle co- « lonie protestarono contro gli arbitrii del parlamento in- « glese », e dodici anni dopo publicarono la propria indipendenza, che difesero con ostinata guerra. Nel censimento del 1790 erano quattro milioni: ora oltrepassano i sessanta, ripartiti in quaranta stati e dieci territorii.

La Russia, venuta ultima alla civiltà in Europa, divide ora coll' Inghilterra il dominio dell' Asia. A rapidi tratti, come dell' americana confederazione, il cav. Rosa ne presenta le origini e il procedere. Su tale vasta estensione pari a 78 volte l' Italia, accoglie cento nove milioni di abitanti, di cui ottantadue in Europa, dove attrae dall' Austria e dalla Tracia con lusinga federativa altri venticinque milioni parlanti idiomi slavi. Ha plebi ancor molto incolte, dove contasi uno scolaro su 45 abitanti, mentre Svizzera e Stati Uniti ne contano uno su sei: ma è lo stato che su tutti si vantaggia per produzione di ferro, di acciaio, d' oro e patate, gareggia cogli Stati Uniti per quella del petrolio, e in più punti « si « concentra tanta coltura, che a Tiflis, capitale del Caucaso, « nel 1887 si rappresentarono publicamente in originale i « *Captivi* di Plauto.... Sapienti russi prevedono che quel « grande colosso, che ora va acconciandosi coll' Inghilterra « per la divisione dell' Asia centrale e che alimenta vive « relazioni cogli Stati Uniti, dovrà trasformarsi in impero « federativo alla guisa del britannico: ma l' unità della col- « tura, della lingua, del culto, delle tradizioni lo terrà pur « saldo nell' unità e potente nello sviluppo dei vasti elementi « vergini che abbraccia ».

L' Inghilterra, convinta del « fatale andare » della Russia in Europa e Asia, si limita a serbare per sè il predominio dei mari. Ha in Europa 36 milioni di abitanti, ma ne governa 311 su d' un' immensa estensione pari alla russa. L' Australia, nell' ombilico degli oceani, collegata col Capo, è chiamata a grande avvenire: e la preveggente e perseverante politica inglese, « impernata sulla libertà generale dei « commerci, ha già nel 1887, indirizzando le sette colonie « dell' Australia a provedere per sè al navilio di eventuale « difesa, fatto un primo passo alla federazione del grande « impero, che possiede ora il 67 per 100 del navilio del « mondo ». L' interesse de' privati in Inghilterra è intima-

mente collegato colla potenza dello stato, e l'interesse del lavoro con quello del capitale. I privati inglesi hanno impiegato fuori del Regno Unito 55 miliardi, ed è valutato oltre 17 miliardi di franchi l'annuo moto commerciale, di cui le importazioni sono alle esportazioni superiori di tre miliardi, che sono i guadagni « pagati con merci ». L'anno stesso 1887 a Washington e a Londra si sono adunati i deputati di tutti gli stati americani e di tutte le colonie inglesi per « gettare le basi di generale confederazione », mentre i due governi trattavano per l'istituzione di « tribunale internazionale arbitramentale dirimente le questioni « che potessero sorgere fra le due grandi nazioni anglosassoni chiamate ad abbracciare tutto il mondo col commercio e colla lingua inglese, oramai diventata anche lingua « commerciale del Giappone e della China ».

La China, con metà estensione dell'impero russo e del britannico, con popolazione di quattrocento due milioni, non compresi i 10 della Corea, e perciò quadrupla della russa, quasi un terzo del genere umano, confederata in 18 grandi provincie, di schiatta e lingua diverse, strettamente unite pel culto patriarcale di Confucio, spirituale di Buddha, per la tradizione di cinque secoli e la scrittura ideografica a tutti comune, rimasta quasi sin qui un mondo affatto a parte, ha ora cominciato, e coll'aprirsi al commercio e collo spargersi di sua gente in tutte le parti del mondo a bassi lavori, a mettersi in via per « diventare una delle quattro « grandi nazioni confederate dell'avvenire ». Fu testè nel p. p. giugno deliberata la costruzione di ferrovia da Pekino a Tiensin, dove lavoreranno inglesi e chinesi, e fondata nel luglio banca americana chinese di cinque miliardi di franchi. Già i massimi piroscafi son quelli che da S. Francisco di California corrono ai porti della China e del Giapone, il quale più ratto di essa va fondendosi nella civiltà mondiale, ma « ne rimarrà un satellite confederato ». La China, scrisse

Richthofen, ha piu carbon fossile e ferro degli Stati Uniti.

Così l'illustre nostro vicepresidente conchiude i suoi ragionati presagi:

« Gli stati relativamente piccoli ed avvivati da civiltà « propria, quali il Giapone, la Francia, la Germania, l'Ita- « lia, la Svizzera, la Spagna, la Scandinavia, non verranno « assorbiti dalle massime nazioni, perchè condizione essen- « ziale di vita di esse sarà la confederazione. Onde gli Stati « Uniti, applicando la teoria di Monroe, escluderanno bensì « conquiste europee dal continente americano, ed accoglie- « ranno federativamente anche l'Argentina e il Chili, se « verranno spontanei, ma non li sopprimeranno.

« L'esempio delle grandi confederazioni consiglierà po- « poli affini a stringere meglio i legami politici e commer- « ciali. Onde agevolmente andranno componendosi gruppi « di popoli dello stesso ceppo glottologico. E come si compose « il panslavismo, potrà ordinarsi il pangermanismo acco- « gliente anche la Scandinavia pure collegata pel culto, e « il panlatinismo cattolico.

« I fari più luminosi ecclissano le fiammelle più deboli. « I centri di civiltà più vividi sono i più produttori ma- « terialmente e moralmente. Il pensiero è forza e potenza, « è centro d'attrazione; e come Atene e Roma e Firenze « illuminarono il mondo, Ginevra, Zurigo, Bruxelles, Lipsia, « Milano non saranno assorbite da mostruose compagini po- « litiche. Come i grandi romani andavano alle scuole di « Atene tributaria, e potenti cristiani attingevano dottrine « alle scuole arabe di Siviglia, di Cordova e di Granata, e « da ogni parte della cristianità nel medio evo s'adunavano « studiosi di teologia a Parigi, di diritto a Bologna, i labo- « ratorii massimi del sapere avranno ancora il dominio mo- « rale dell'umanità governata dalle vaste compagini fede- « rali britannica, washingtoniana, russa, chinese ».

Fu chiuso il p. p. anno academico del nostro Ateneo il 4 settembre, leggendosi dal socio sig. d.r Tullio Bonizzardi uno scritto contro *il sistema di fognatura per mezzo della canalizzazione:* e la discussione che ne seguì condusse al desiderio e alla proposta che una giunta speciale, da eleggersi dalla presidenza, aggiungesse i proprii studi intorno alla disputata materia, e ne riferisse il frutto nelle prime tornate del nuovo anno (V. Commentari pel 1887, pag. 252). Eletta pertanto la proposta giunta ne' soci signori nob. d.r Giovanni Battista Navarini, d.r Arnaldo Maraglio, d.r Girolamo Giulitti, cav. d.r Vitaliano Galli, arch.° prof. Luigi Arcioni, ing. Ciro Barbieri, e alcun altro che impedito o volente non prese parte, e da essa nominato suo relatore il signor d.r Vitaliano Galli, questi legge ora, a nome dell' anzidetta giunta; la sua relazione, col titolo *La fognatura di Brescia.* Della quale poichè nella presente adunanza è letta solo una parte che dee proseguirsi, e poichè ai giudizi della giunta nelle relazione esposti il d.r Bonizzardi già promette di contraporre argomenti e giudizi diversi, ci pare che i risultati di questo studio dell' Ateneo meglio e con maggior profitto saran presentati di sèguito che per frammenti divisi e sparsi. Il compendio della lettura del sig. d.r Galli viene per ciò differito.

Adunanza del 26 febraio.

Il sig. cav. d.r Vitaliano Galli compie la lettura della sua relazione *La fognatura di Brescia;* di cui è detto qui sopra.

Adunanza del 4 marzo.

L'egregio presidente sig. conte F. Bettoni Cazzago prosegue alacre la sua *Storia di Brescia*, di cui ci legge il *Periodo 1° del medio evo*, col titolo *Santi e Barbari*.

Ritessendo un tratto del corso cammino, ci riconduce al primo diffondersi del cristianesimo, qui predicato con largo frutto da s. Anatalone, che verso la metà del primo secolo fu il primo vescovo nostro: la cronologia de' cui successori ha veramente più presto fondamento in pie leggende che in critici documenti sino a s. Gaudenzio, morto nel 410 o nel 412. La Riviera Benacense, forse per la maggior frequenza di romani ospiti, sembra siasi convertita più lentamente dell'altre parti al nuovo culto.

Le notizie della vita e del martirio de'nostri santi patroni Faustino e Giovita, nella prima metà del secondo secolo, non sono soffulte da certezza maggiore. « Hanno origine in una « leggenda che il dotto ab. Brunati intitola *matrice*, perchè da « essa fu tratto quanto si legge negli Atti dei Bollandisti e « nelle altre molteplici opere, che, qual più qual meno, ri- « petono le medesime cose ». Questa leggenda, ora presso i frati di Rezzato, ove son misti racconti verosimili e inverosimili, parve al Brunati scritta nel nono secolo raccogliendo le tradizioni che allora correvano. Non mancò pertanto chi dubitasse di tutto, come il Guadagnini e il Tillemont, sino a negar l'esistenza dei due santi. Il che per altro al nostro presidente non sembra giusto; il quale, seguendo il racconto della cronaca, se non ne accetta ciecamente i particolari, e si fa debito di notare in ognuno ciò che di più meraviglioso o strano vi occorre e talora contradittorio, stima dover appagarsi dei caratteri di continuità della tradizione e di credibilità de' fatti più importanti. « E in vero qual meraviglia

« che, nel diffondersi in Brescia del cristianesimo, due giovani « singolari per casato se ne facessero apostoli, fossero accu- « sati all' imperatore, e messi a morte, come tanti altri pro- « seliti? » E posto il martirio nel 122 o nel 134, e non più tardi della metà del IV secolo la traslazione dei due corpi dalla chiesa di S. Faustino ad sanguinem (S. Afra) a quella di S. Faustino maggiore, « si può argomentare con certezza « che la tradizione del martirio e la esatta indicazione del « luogo ove i due santi erano stati sepolti siensi mantenute « limpide e costanti nelle poche generazioni » del frattempo. Recata in fine un' arguta osservazione dell' ab. Brunati per chi ama attribuire la traslazione delle sacre reliquie dei nostri martiri al beato Ramperto nel secolo IX, conchiudesi, che, « se il culto secolare tributato dalle nostre popolazioni non è « basato su documenti storici incontrovertibili, è ciononostante « confortato da una tradizione che obliga a grande cautela « volendola ripudiare in tutte le sue parti ».

Furon le terre nostre bagnate dal sangue di altri martiri: ma calmate alfine e cessate le persecuzioni, poterono i riti cristiani uscir dalle catacombe, celebrarsi nelle chiese. Delle quali ricordansi le più antiche: S. Flaviano, distrutta nel 1517; S. Andrea, atterrata nell' assedio del 1438; S. Faustino ad sanguinem e S. Faustino maggiore; e quella detta del Concilio dei Santi (S. Giovanni). Le notizie de' vescovi acquistano alcuna storica certezza sul fine del secolo IV, al tempo di s. Filastro, del quale dice s. Gaudenzio ne' suoi Sermoni, che trovò in Brescia « una popolazione rozza ma avida di « sapere ».

Fu s. Gaudenzio il successore di s. Filastro, e i sermoni e le sue lettere gettano molta luce su quella età. Nel sermone terzo, esortando all' elemosina, rimprovera ai ricchi le suntuose abitazioni, le vesti di seta tinte di porpora e fregiate d' oro e di gemme, mentre « i rustici di costoro, che « vivono con tanta pompa, o sono morti di fame o sono so-

« stentati colle elemosine delle chiese ». Dalle quali accuse può in parte desumersi lo stato della società bresciana a quel tempo.

Con queste parole conchiude poi il santo vescovo la sua esortazione: « Così Dio esaudirà le nostre preghiere, e la mano « divina ci proteggerà dai Barbari che ci sovrastano e mi- « nacciano »: onde si ha testimonio di altri gravissimi fatti. E poichè Gaudenzio sedette vescovo dal 390 al 410, il signor conte Bettoni non dubita che i Barbari soprastanti erano i Visigoti di Alarico; il quale, sceso per la via di Trento nella penisola, la corse devastando città e villaggi, finchè, raggiunto da Stilicone a Potenza, fu battuto e costretto allora a ritirarsi.

Avvenne questa prima calata di Alarico nel 401 o nel 402: e pare all'autor nostro di poter sicuramente collegarla collo sterminio de' nostri maggiori monumenti, così argomentando: « Il Sigonio, il Muratori, il Lupo asseve- « rano che Alarico espugnò Bergamo e Brescia depredan- « dole spietatamente. Cassiodoro ci racconta che quei primi « Barbari erano usi ad egualiare al suolo le castella, e in- « cendiarne e atterrarne le più alte dimore, *arcesque omnes* « *aequare solo et sublimia tecta flammis succendere et dejicere* « *tentabant.* Laonde possiamo ragionevolmente supporre che « anche la nostra città soggiacesse al disastro che incolse « Bergamo, la quale, al dire del Lupo stesso, ebbe distrutto « quanto di romana magnificenza ergevasi tra le sue mura.

« Ma oltre le suddette ragioni che suffragano la verosi- « miglianza del nostro supposto, altre ne troveremo frugando « nelle superbe ruine del tempio di Vespasiano. E qui è me- « stieri che il lettore accordi fina attenzione al nostro ragio- « namento. Esso ricorderà come nello sterro del suddetto « tempio, principiato nel 1823, si trovassero, commisti ai de- « lubri e al terriccio, armi, membra di scheletri umani, legni, « carboni e pietre corrose dalla virtù del fuoco, e, nel viot-

« tolo che separava la fabrica dal colle, la famosa Vittoria « e i residui d'altre statue ed opere di metallo riuniti in un « gruppo e colà posti evidentemente per nasconderli.

« Or bene: ciò debb'essere necessariamente succeduto « in tre periodi. Nel primo debb'essere sopragiunta al tem- « pio e ai luoghi circostanti una catastrofe finita col sac- « cheggio degli ornamenti principalmente di metallo, dei quali « sappiamo i Barbari avidissimi, colla ruberia delle statue e « dei vasi più piccoli e maneggevoli, e colla ruina delle « statue più grandi, salvo quella della Vittoria. Il secondo « lasso di tempo deve aver servito al municipio o al popolo « a raccogliere le preziose reliquie e riporle nel viottolo « suaccennato per salvarle da altre sciagure prevedute e te- « mute. Nel terzo periodo in fine deve essere avvenuta la « totale distruzione del suntuoso edificio, le cui ruine am- « monticchiate celarouo fin qui il tesoro sepolto, e i cui fram- « menti furono in parte inconsultamente usati per nuove « fabriche publiche e private, giacchè anche Brescia ebbe « a' suoi danni non solamente i Barbari, ma più tardi anche « i suoi Barbarini, non escluso lo stesso Comune.

« Ciò posto, osserviamo che questi tre periodi di tempo « devesi credere fossero tra loro vicini, giacchè se fra il se- « condo e il terzo, cioè tra il nascondere della Vittoria e il « rovinio completo dell'edificio fosse trascorso lungo tempo, « non potremmo spiegarci come i cittadini non avessero tratto « alla luce e guardato in altro luogo più sicuro e opportuno « il tesoro che aveano con tanta sollecitudine raccolto e ce- « lato ».

Per le quali cose il sig. conte Bettoni Cazzago stima la ruina prima e maggiore di Brescia e de' suoi monumenti avvenuta nella prima invasione di Alarico dal 401 al 403, e nella irruzione di Radagasio nel 406, vinto anch'esso da Stilicone; non nell'ultima di Alarico nel 410, non certo poi in quella di Attila e degli Unni più che quarant'anni dopo,

feroci dove trovavano resistenza, contro gli altri *abstinentes ab igne et ferro.*

Nessuna notizia speciale di Brescia nè sotto il breve regno di Odoacre nè sotto il régno glorioso di Teodorico: nel quale pensa l'Odorici che sorgesse un palazzo publico presso Porta Bruciata, o uno degli antichi fosse ivi restaurato: e crede il nostro presidente che la cripta di S. Filastro sotto la Rotonda sia di quel tempo, sopra la quale dovette essere una chiesa che si può tenere distrutta fra il X e l'XI secolo per edificarvi la Rotonda, stimata già più antica, ma chiarita d'età meno della prima opinione vetusta per una lapide funeraria colla data 897, trovata pochi anni fa confitta nella chiave d'un arco del tempio e adoperatavi qual materiale da costruzione. La mite e gloriosa signoria di Teodorico si reputa favorevole a Brescia e alla provincia, dove nelle valli e nella Riviera di Garda propagarono il vangelo le predicazioni di s. Vigilio e di s. Ercolano. Ma tutto quanto si conosce di particolare bresciana storia si riduce a questo, che nella ruina de' Goti Narsete lor tolse le « città *munitissime* di Brescia e Verona »: onde si pare che fosse Brescia tenuta città importante e perciò protetta con solidi fortilizi.

Ma in que' conflitti dell' impero orientale coi Goti altri barbari, i' Longobardi, impararono a conoscere l'Italia, cui leggende paurose e fantastiche pitture ci rappresentano più feroci di quanti scesero al suo conquisto e sterminio. « La spada, e più tardi l'editto di Rotari, informe accozzaglia « di leggi barbare, si sostituiscono in gran parte al diritto ro- « mano e goto. L'Italia per circa due secoli, oppressa, esausta, « vive della vita dello schiavo sotto il peso del vincitore, « che toglie fino l'antico nome alle nostre contrade. Se non « che l'era longobarda, così funesta a tanta parte d'Italia, « a Brescia, almeno nell'ultimo suo periodo, fu invece lu- « minosa, se si pon mente ai preziosi ricordi che ci sono « rimasti ». Spento Alboino, morto Clefi, i ducati, in cui già

nella conquista il regno era stato diviso, rimasero indipendenti, per tornar poi di nuovo a riunirsi. « L'Odorici, pur « dicendo che non si hanno notizie circa il momento in cui « ebbe principio il ducato di Brescia, vuole che Alachi fosse « il primo duca tra noi, postovi da Alboino o da Clefi; indi « ci presenta la serie quasi completa degli altri bresciani « duchi sino a Desiderio, ultimo re ». Ma quei nomi e quella cronologia trasse Odorici dalla così detta cronaca di Rodolfo notaio, da lui stesso poi lealmente riconosciuta e confessata per falsa. Tutto perciò svanisce quanto è attribuito a que' duchi; e solo, « supponendo che la nostra terra corresse le « medesime vicende delle altre, possiamo ragionevolmente « credere che gli abitanti traessero vita miserabile, oppressi « dal duca, dai gastaldi, dagli sculdaschi e dai gasindi, tutti « strumenti di tirannia della gerarchia dominante informata « all'editto di Rotari sinistramente famoso ».

In tanta miseria Brescia ebbe alcun compenso nel soggiorno di molti nobili Longobardi attestato da Paolo Wanefrido, chiamativi forse per le restaurazioni operate dai Goti e per essere stata sede di Rotari; in ispecie poi nelle liberalità di Desiderio, l'ultimo di quei re, cui gran parte di storici asseriscon bresciano. Il convento di S. Salvatore ossia di S. Giulia, del quale testè l'Ateneo ha publicato il prezioso cimelio necrologico liturgico, venne fondato e riccamente dotato dalla regina Ansa moglie di lui e dalla figlia Anselperga. Ivi morì Ermengarda, la ripudiata sposa di Carlomagno. Alla munificenza di Desiderio devesi pure il monastero di Leno, onde uscirono prelati e santi, e forse devonsi più chiese, tra le quali S. Pietro de Dom, atterrata nell'edificare la nuova cattedrale. Da ciò argomentasi che quei fieri oppressori avessero verso il fine mitigato il duro governo. Si sarebbero in sèguito confusi forse coi vinti risparmiando novelle stragi. Ma, succeduto (757) a re Astolfo, Desiderio ne seguì l'esempio nel voler dilatare il proprio

impero sul territorio da Pepino poc'anzi donato al papa, origine del poter temporale. Indi la chiamata de' Franchi, l'ire aizzate pel ripudio di Ermengarda, e battaglia alle Chiuse di Susa, dove dopo ducent' anni il regno longobardo finì, e finì con esso « la serie delle invasioni barbariche « propriamente dette. Desiderio fu condotto prigione in Fran- « cia e vi morì in breve; ma la sua memoria in Brescia « vivrà, finchè amore di antichi ricordi sarà gentil pregio « degli studiosi, ai quali appariranno sempre ammirabili tra « gli altri gli avanzi del claustro di S. Giulia ».

Adunanza dell' 11 marzo.

Il sig. capitano Bonifacio Favallini, studiosissimo cercatore delle patrie memorie mentre che militò nelle file dei nostri Alpini di stanza nella nativa sua Valcamonica, reca al nostro Ateneo, frutto di molte indagini e meditazioni, quanto con indefesso amore venne raccogliendo intorno alle nostre antichità, trovandosi durante qualche anno di stanza nel nostro castello, addetto al comando del reclusorio militare. Arrisero alla nobile sua vaghezza i molti lavori in questo tempo condotti, a fine di trasformare in ameno passeggio quella scabra e sassosa costiera, della quale e del colle principalmente occupandosi, egli ci ha invitati alla sua conversazione col titolo *Brescia e il Cidneo*. Ma già il suo pensiero più e più allargandosi, si propone sin da principio di dividere le sue parole in otto capitoli: « il Cidneo nei primitivi tem- « pi: gli Aborigeni del Bresciano: gli Euganei e gli Etruschi: « l'origine più verosimile di Brescia: i Galli Cenomani e i « Focesi: Brescia romana: la Specola: la Cittadella ». E offre il disegno di Brescia antichissima e del colle, quali si rivelano per le sue diligenti investigazioni.

« Il Cidneo, dice, è un banco depositato in grembo al « mare, del periodo triassico, per successivi sedimenti di esili « strati calcari contenenti venature di silice, incrostazioni « quarzose, ed impronte di molluschi testacei, che mostrano « la successiva emersione dalle aque ». Ertissimo a ponente e settentrione, a levante attaccavasi ai Ronchi: era uno scoglio inospite, disadatto a qual sia cultura, dove sòlo in qualche seno aprico potè frondeggiare e dargli nome alcun pallido ulivo.

Qual gente potè prima a tale stanza e in generale nel territorio nostro accogliersi? Cercandola dove c'è da sopperire alle necessità della vita, l'autore la indica prima « nelle « insenature delle valli e dei laghi subalpini, respinta poi « man mano alle alte valli dalle successive immigrazioni, « poichè la pianura era tuttora palustre. Nelle caverne dei « Pojeti in valle del Sarca, di Levrange in Valsabbia, del « Quai d'Iseo, del Corno d'Entratico... incontrarensi le « orme di trogloditi contemporanei degli orsi, delle iene « spelee;... sono ivi cuspidi e cultri di selce, ossa acuminate « e taglienti, stoviglie di tutta rozzezza. L'assenza di qualsisia « specie di metallo è prova irrefragabile dell'anteriorità di « questi barbari Aborigeni agli abitatori dei villaggi lacustri ». Tale antichità remotissima è confermata dalla favola de' popoli italici primitivi conversanti con Saturno e Giano e Fauno; dalle tradizioni ancor vive delle Saghe, del Mago Sabino e dei Ciclopi; e da una moltitudine di nomi nelle nostre Alpi, che, smarritane la etimologia, appartengono probabilmente « a un linguaggio spentò pria d'ogni barlume di storia... « È confermata anche dalla piroga scavata sotto Rogno a « parecchi metri di profondità, indubiamente lasciata ivi dai « primitivi navigatori del Sebino, copertavi dalle alluvioni « dell'Oglio. Calcolando un metro annuo l'interramento pro- « gressivo del Sebino, si avrebbe un periodo almeno di ot- « tomila anni avanti l'era volgare.

« A questi Aborigeni si sovraposero molto tempo dopo « gli Orobii, poi gli Euganei », delle cui numerose immigrazioni fanno testimonianza antichi autori, Tacito principalmente, e molti nomi di luoghi e cose nostre di stampo greco dal sig. Favallini studiosamente raccolti. « Trentaquattro co« munità o pagi euganei numerava Catone, e caratteri eu« ganei sembrano quelli delle lapidi di Voltino e Marone e « degli embrici di Cividate. Nè trapasserò senza notare la « identità più che rassomiglianza di alcune sigle di queste « epigrafi con quelle delle monete dei Celtiberi e Galleci. « Che dire poi, se anche la radicale di *Bresa, Brixia,* trovasi « in Βρυγοι, Βρυγες, Βρεγοι, Βρέγες o Φρύγες di Erodoto e Stra« bone (lib. XII), che la accennerebbero anch'essa euganea « derivazione? Val Tenesi (Athenis) e Manerba (Minerva) lo « lasciano sospettare, come Moniga (Munichia) porto muni« tissimo di Atene...

« Se sui monti crescevano e fiorivano gli Euganei e « Alpini, anche alle parti asciutte del piano doveano tendere « le loro colonie. Gli studi geologici e gli storici concordano « nel mostrarci la valle padana primitivamente intralciata « dalle paludi e dai fiumi non ancora inalveati... Il Po ap« pellavasi dagli indigeni Bodimo, ossia senza fondo... È evi« dente che negli antichissimi tempi in questa regione non « poteano vagare che poche tribù randagie, tra loro in per« petua lotta. Senza mezzi, incerte del possesso, non poteano « essersi applicate alla titanica impresa di ridurla a coltura. « Perciò forse vi si mescolarono colonie alpine, euganee, « umbre e libue, alle quali appartengono indubiamente gli « scheletri di Remedello. Livio raccolse che molto prima de« gli Etruschi i Galli ebbero a combattere contro le popolazioni « stanziate fra l'Apennino e le Alpi: e Plinio asserisce che pri« ma degli stessi Etruschi avean cercato di ridurre a coltura « questa regione i Sagi appellati Sevini: e Polibio parla di « spedizioni tirrene contro i barbari del Po, cioè contro questi

« indigeni estranei agli Etruschi. La confederazione dei Tir-
« reni ed Etruschi mandò, secondo Livio, tante colonie quante
« erano città o comunità, fra le quali certamente quelle di
« Mantova e del Benaco, le cui navi sono da Virgilio notate
» nella rassegna di Cere (lib. X). *Tusci trans Padum*, così
« Livio, *omnia loca usque ad Alpes tenuere* »: ed è pure as-
serto di Trogo, che Euganei e Reti sortirono una stessa
origine dalla Lidia, « la cui città Rhaeteo e il fiume Reso
« sono affini a Rhætia, Rezzo, Rezzato ». L'arte siderurgica
fu dagli Etruschi portata fra le Alpi in età antichissima,
come si ha dalle terremare dell'Emilia e di Somma, dalle
tombe di Felsina, dai Campi Neri di Clesio. « Nel Bresciano
« e Veronese prevalevano però allora presumibilmente i Libui,
« non si sa di quale stirpe, ma certo deboli e rozzi », poichè
Livio non li noma che incidentemente, e Polibio dice che
dormivano sul nudo terreno, e abitavano in luoghi non cinti
di mura. E poichè Plutarco al contrario dice che la Gallia
Cisalpina, quando fu presa dai Galli, era ricca di opere d'arte
e con diciotto grandi e belle città, bisogna « ritenere i Libui
« limitati a una semplice striscia pedemontana, indipendenti
« dagli Etruschi. E in tal caso poteva Brescia esser città
« etrusca? ». Se tale fosse stata, non si troverebbero vasi,
tombe, monete? non ne avrebbero Virgilio, Livio, Catullo,
Plinio fatta testimonianza?

Va quindi il sig. Favallini cercando qual sia la più ve-
rosimile origine di Brescia. Le parole di Livio *ubi nunc Brixia
ac Verona urbes sunt* potrebbero lasciar dubitare ch'ei la
credesse quasi allor solo fondata. Trogo la dice fondata dai
Cenomani: ma lo dice anche di Bergamo e Trento. Meglio
il vecchio Catone, come poi Tolomeo, la colloca nell'agro
de' Cenomani. Alcuni la vorrebbero sede già di quel ligure
Cicno, che credisi abbia suggerito a Catullo il noto verso. Ma
poichè Pausania lo fa re dei Liguri presso l'Eridano, e Ovi-
dio di stirpe troiana, « posteriore quindi agli Euganei e ai

« Veneti, dopo i quali indubiamente nella pianura bresciana « fiorì la gente etrusca », come avrebbe il re dei Liguri, ostinati rivali degli Etruschi nella valle padana, posto sua sede appo Mantova, floridissima etrusca colonia? « Trovaronsi in « un seno elevato del Cidneo vasi di paste fine, scure, lu- « cide, sottili, di squisito lavoro, frammischiati con altri di « argille topiche rozzissimi, appena abbrustoliti, che dai re- « sidui di carboni e indizi di forno dimostrerebbonsi fabricati « sul luogo ». Non sono ivi resti di antichissime abitazioni, non aqua, non antri, ricetto di indigeni selvaggi: e però al signor Favallini quegli oggetti « paiono indizi indiscutibili, « che il poggio fu covo o rifugio temporaneo di audaci pre- « doni avventizi », che dai natii monti irrompevano alla rapina sulle nomadi tribù del piano, e nella *cycnea specula* non ravvisa che il candore del cigno. « Le lapidi di Bergimo « e Saturno lo suffragherebbero ». La povertà e l'esuberante prolificazione spingevano gli alpigiani a frequenti emigrazioni, violente allora, delle quali sono pur testimoni assai nomi di luoghi per la penisola, non certo opra tutta del caso.

« Perciò il Malvezzi accolse la tradizione che Brescia sia « stata fondata da Ercole, ossia dagli Euganei: origine analoga « a quella di Bergamo, che Catone tramandò eretta dai mon- « tanari di Parra; confermata da quel Pladicio Casdiano della « tribù Quirina, che ai primordi dell'impero scese dai Ca- « munni a reggere Brescia quale edile, questore e prefetto « giusdicente ».

Dalle terre de' Volci, dove i Focesi fondaron Marsiglia, vennero i Galli Cenomani a sopraporsi ai Libui del Bresciano, che Livio chiama *Libuos Gallos*. « È notevole la quan- « tità di monete focesi trovate a Brescia, non ha molto, fuori « di Porta Venezia, o portate direttamente dai Cenomani, o per « commercio con Marsiglia ». I Cenomani si tennero amici ai Romani, fedeli anche nelle avversità, e pare ne fosse causa « la fusione loro coi Libui, fusione che accennerebbe a

« miscuglio di Libui ed Euganei, provenienti dalla stessa re-
« gione dei Focesi nell' Asia Minore: onde si accostarono
« anche ai Veneti Paflagoni colle colonie di Verona e Vicenza:
« *Brixia Veronae mater* ». I Libui, di continuo assaliti dai prossimi alpigiani, accolsero probabilmente i Cenomani, non numerosi (*manus Cenomanorum.* Liv.), come liberatori. Brescia è allora da Livio detta *caput gentis.* Ma dei Cenomani poco si sa, e non ne sopravanzano monumenti. Tutt' alpiù si può attribuir loro « un primo embrione della rocca sul
« Cidneo. Brescia cenomana dovea ridursi a poco più di un
« pago, se così esigua trovasi anche la romana. Allora splen-
« dea Cividate ne' Camunni, i cui monumenti sono di più
« antica data e al cui sodalizio augustale presiedeva lo stesso
« Druso Germanico ».

Brescia romana fu poi dagl' imperatori ornata di aquedotti, di teatri, di templi, di collegi, di curia, di mura, e dell' arce o campidoglio. Delle mura antiche romane mostra il Favallini le reliquie che « gli richiamano tempi di quiete,
« di prosperità, di deboli macchine ballistiche », e gli sembrano opera di migliaia di schiavi, che si gettavano poi ne' latifondi o nelle miniere o nei circhi. Non sa attribuirle nè a Teodorico nè ai Longobardi, « essendo d' una compagine
« stessa colla specula. Lungo il lato interno delle mura,
« presso S. Pietro, scavaronsi da cinquanta tombe, non con-
« tenenti alcun nummo o altri segni che ne precisassero
« l' età », ma che senza dubio egli giudica idolatre. « Ivi
« si estrasse anche uno spadone gallico del secolo IV, posto
« poi nel Museo. E a quattro metri dal piazzale si scavò
« pure una tomba isolata, differente dalle altre, di lastre di
« pietra grezze, in una delle quali distinguevasi un rozzo
« bassorilievo circolare rappresentante forse il Sole Divino ».
Lo scheletro svanì, tocco appena dall' aria: certo era ivi una necropoli, pagana, come provano tre monete romane trovate nello strato sovraposto.

Nella *Specula* distinguonsi costruzioni primitive, e sovra esse altre posteriori, e « una doppia cinta poligonale del« l' arce romana; le basi di una torre rotonda a oriente della « Mirabella; un sacello, cui i cristiani innestarono l' abside « dedicandolo a s. Stefano; un altro nelle basi di Mirabella; « una cisterna », e più altri avanzi, che il Favallini descrive, e di cui porge disegno, a più citazioni e ricordi appoggiando l' avviso suo, dopo il 1000 « non esser rimasti della romana « *Specula* se non i ruderi. In fatti nelle fazioni memorande « del 1238 e del 1311 ricercasi invano un cenno del Castello ».

Nel 1186 il comune di Brescia rialzò le vecchie mura, ma sembra non riattasse la rocca; sulla cui deserta spianata il cronista di S. Pietro ricorda essersi nel 1218 tenuto il mercato, e in un atto del 1251 è cenno de' suoi ruderi; e nel 1266 i guelfi e i ghibellini salirono sul patrio colle a giurarsi pace sull' orifiamma. Nel 1311 il castello venne confiscato da Arrigo VII; nel 1330 però fu da Giovanni re di Boemia fatta condurre parte della cinta, continuata poi dagli Scaligeri, e compiuta da Luchino Visconti, come rilevasi dall' iscrizione del 1343 « in caratteri gotici sopra la seconda « porta accanto a due stemmi rovesciati ».

Alle costruzioni di questi altre ne aggiunsero i Veneziani ed anche i Francesi e gli Spagnuoli. È difficile bene distinguerle dopo che nel 1797 furono cancellate le molte lapidi che serbavano le singole memorie. Ne fa tuttavia il sig. Favallini alcun cenno, e termina dicendo delle numerose palle di ferraccio « trovate a tergo di S. Pietro, nel « 1438 lanciate dal Piccinino; ricordi gloriosi di questa nostra « Brescia sdegnosa d' ogni vil pensiero ».

Adunanza del 18 marzo.

Legge il sig. d.r Tullio Bonizzardi: *Risposta alle obbiezioni fatte dal sig. d.r Galli alla mia relazione sulla fognatura* (vedi pag. 55).

Adunanza dell' 8 aprile.

Il sig. presidente deplora con brevi affettuose parole la perdita dei nostri soci cav. Giacomo Mondini e prof. cav. Giuseppe Picci (*).

(*) Il **Mondini,** morto il 22 del p p. marzo in Verolanuova, d'anni 63, vi lasciò in benedizione il suo nome per alta onestà e zelo a pro della cosa publica, in ispecie negl' istituti di beneficenza, fra i quali, oltre l' ospitale, la congregazione di carità, l'asilo per l' infanzia, vuole particolarmente ricordarsi la scuola di disegno per gli operai. All'Ateneo si fece conoscere nel 1857, nella esposizione straordinaria fatta quell' anno concordemente col Municipio e colla Camera di Commercio; nella quale, distribuita la mostra, copiosissima, in tre grandi classi, degli oggetti *naturali*, degl'*industriali*, e di *belle arti*, con più medaglie in ciascuna d' argento e di bronzo proposte per premio, ed una unica d' oro, questa nella classe di belle arti fu conseguita da lui, giovine allora, per due nobili dipinti. *La prima Comunione di san Luigi Gonzaga*, e *Dante che riconosce Oderisi nel Purgatorio:* giudici il valentissimo professore Luigi Trecourt dell' academia di Bergamo e Aleardo Aleardi. Fu parimente lodata in altra esposizione dell'Ateneo nel 1864 *La visione di san Pellegrino Laziosi.* Certo una soverchia modestia, l' amore del loco natìo e la tenerezza per la sua cara famiglia tolsero a questo nostro collega di spingere il volo sin dove l' ala dell' ingegno gli sarebbe forse bastata. Quei miti affetti per altro, mentre lo resero vie più amato nel breve cerchio entro il quale amò starsi rinchiuso, non gli spensero nè mortificarono nel cuore l' amor dell' arte; onde lascia pure numerosi lavori, tra i quali va ricordato il suo *Carlo Zima,* quel fiero episodio della bresciana decade, che, accolto nella reale torinese pinacoteca, gli meritò l' onorificenza cavalleresca.

Da dieci anni il prof. Picci era stato da ripetuti insulti di apoplessia tolto a' suoi studi e al governo del nostro ginnasio, allorchè dopo lungo languire fu il 26 dello stesso mese di marzo rapito alle cure amorose dellla famiglia ed alla commiserazione degli amici e di molti discepoli, nel cui concorso alle esequie il segretario dell' Ateneo disse le parole che si riportano.

« **Giuseppe Picci** ebbe da onesti parenti i natali a Bormio l'anno 1809; e dal padre, cercatore amoroso delle patrie memorie, s'apprese in lui fanciullo il medesimo affetto, che gli consolò co' geniali studi l' ultimo pe-

Il sig. avv. Santo Casasopra, che benedisse altra volta all' Ateneo dove trova accoglienza « il vero, anche se per

riodo della vita travagliato da lunghissima infermità. Primeggiando per ingegno e diligenza fra i numerosi condiscepoli, fece a Brescia ginnasio e liceo; si inscrisse a Pavia fra gli studenti di matematica; ma più specialmente chiamato alle lettere, tornato dopo un anno a' suoi monti, alla sua grossa borgata, vi aprì scuola di latino, dando così principio all' opera che sopra tutto lo rese meritevole di stima e universale riconoscenza: dico l' insegnamento, ch' egli esercitò con efficacia e lode di valentissimo nei ginnasi di Lombardia, in questo di Brescia principalmente, seconda sua patria: alla quale venuto già il secondo o il terzo anno, e partitone dopo anni parecchi per promozione ai ginnasi della metropoli, fece ancor poscia dopo non breve assenza ritorno, a compiere e coronare fra i vecchi amici l' opera dove con prosperi augùri l' aveva si può dire iniziata.

« E all' assidua sua vigilanza, ai consigli suoi autorevoli del pari e affettuosi, al suo diligente e saggio governo, più che tutto all' esempio suo costante fu in gran parte dovuto, se il nostro ginnasio mantenne l' antico suo buon nome in tempi tumultuosissimi, e non vi fallirono mai quella disciplina e quell' ordine che tanto son necessari al buon andamento dell' educazione e al culto degli ottimi studi.

« E poichè gl' insegnamenti a viva voce sono fugevoli, e ristretto il cerchio di chi li ascolta, l' egregio nostro collega intese fin dai primi anni a estenderne l'utilità con pregevoli scritti. La sua *Guida allo studio delle belle lettere e al comporre* ebbe in Milano sino dal 1883 la decima edizione: e come il libro è per sè testimonio della coscienza e del proposito costante dell' autore nell' adempimento del proprio còmpito, così il numero delle stampe ripetute è prova della sua bontà e che sodisfece a un bisogno nell' istruzione letteraria elementare effettivamente sentito. Quel volume, uscito in pria sottile, semplice, modestissimo, a uso e profitto di fanciulle più presto che di alunni avviati a superiore coltura, venne poi a mano a mano ingrossando, arricchendosi di aggiunte, di citazioni e allegazioni, sino a divenire quasi una enciclopedia letteraria; dove affermandosi fin da principio che è « fra il vero, il buono e il bello un' intima affinità, onde non pos- « sono separarsi l' uno dall' altro », e che il fine delle lettere si è di promuovere il morale e civile perfezionamento dell' uomo, è continua in ogni precetto la cura, continuo in ogni particolare lo zelo di tale nobilissimo fine, sì che sieno insieme i giovani ingegni educati al buon gusto, e fomentati e nutriti nei vergini cuori gli entusiasmi del bene.

« ventura corra pericolo d' anatema da parte dell' opinione « dominante », si congratula seco stesso or più che mai di tale asilo, accingendosi egli a dire *Dell'aristocrazia,* « non per « colpirla colle solite reboanti invettive dei tribuni, ma per

« Il merito e il valore del prof. Picci si resero manifesti con più altri saggi. Sono cinque anni, in una delle nostre fratellevoli conversazioni per diligentissimo confronto fra i codici del *Tesoretto* di Brunetto Latini ei dimostrò la superiorità di un codice antico della nostra Queriniana, ignorato per lo innanzi o negletto. Intervenne allora l' ultima volta nelle opere dell'academia, già dall' infermità impedito di assistere in persona alle adunanze. Il male indi ogni dì più lo oppresse, gli tolse la parola, e sino il pensiero: non gli lasciò altre manifestazioni fuorchè ad ogni alternarsi d' impressione il sùbito riso e pianto, onde palesava che le ricordanze del passato non erano spente. Tali compassionevoli resti di vita potè l' assidua affettuosissima cura della famiglia protrargli insino a questi ultimi giorni; in cui anche quei poveri indizi, scemati repente, del tutto cessarono: e fu ieri l'altro sera.

« Ma prima del funereo compianto, prima del doloroso supremo saluto, consoliamoci un tratto ancora con serene imagini; le imagini della vita bene spesa, il ricordo delle lodi meritate. Sono, dopo le speranze eterne, il miglior conforto di questi addii pieni d' angoscia. Più ancora degli altri titoli acquistarono fama al nostro amico i suoi studi sulla Divina Comedia; pei quali si noverò fra i dantofili più dotti e chiari d' Italia. Colla illustrazione della Selva allegorica, del Veltro, del Cinquecento dieci cinque e di altri luoghi controversi del poema sacro associando il suo al nome che di secolo in secolo vola sempre più alto, ottenne che il suo pure non tema oblìo. L' Ateneo coronò, or fanno parecchi anni (1843), quelle nobili prove.

« Era allora l' ingegno, era la volontà nel pieno vigore. Oimè! qual cosa dura in terra, dove tutto è frale e breve? Ecco: sei passato; hai dirittamente compiuto, o amico, il tuo cammino, compiuta l' opera, toccata la tua meta. Che altro ti rimaneva? Sarebbe ingiusto ogni lamento; ma è inevitabile, è retaggio nostro il dolore. *Unus introitus est omnibus ad vitam, et similis exitus..; luctus hominum in corpore ipsorum.*

« Addio; tu ci precedi: verremo presto a raggiungerti. E come testè quel tuo mutolo riso misto di lacrime annunziava pure quanto la fedel visita dell' amico ti era gradita, così sarà il tuo volto fra quelli che alla soglia del novello soggiorno ci verranno incontro con ben altro sorriso a darci il benvenuto ».

« dimostrarla, sotto un certo riguardo, armonizzante col mi-
« glior assetto sociale ».

L' aristocrazia, è vero, decadde; ma ciò punto non prova la falsità del principio da cui procedette. In fatti che è la unione sociale? « È lo stato in cui l' individuo viene protetto « e difeso contro l' invadere della natura *bruta* e *materiale*, « e contro l' irrompere criminoso de' *malvagi*, sì che possa col « lavoro intellettuale, morale o muscolare raggiungere il « proprio scopo, consista esso nel perfezionamento, come « vorrebbe la sapienza cristiana, o nella semplice esistenza, « come in fin fine tende a persuadere la pericolosa retorica « dei *materialisti* e *positivisti* ». Cadmo, Teseo, Ercole, Orfeo, nella favola, sono i simboli della lotta continua dell' uomo contro la natura nemica. Non dànno premi or pure a chi uccide un orso? un lupo? Ed è di continuo vie maggior minaccia nell' invadere della natura *materiale*, de' torrenti, delle bufere, de' miasmi. Chi non sa quanto s' è adoperato e s'adopera per redimere la maremma? per asciugare le paludi Pontine? Ma nella perversa indole, nella umana *malvagità* non è minor pericolo: da cui a far salvo l' individuo fu mestieri dell' istituto penale, che si presenta da principio armato di supplizi atroci, poi li viene a grado a grado mitigando, sino alla teoria degli odierni positivisti, che, riguardando il delitto « come una morale infermità, s' accontenta d' isolare « il membro ammalato che potrebbe corrompere gli altri ».

Rousseau, asserendo l' età dell' oro anteriore al costituirsi della società, da lui riputata « un *patto*, una *convenzione*, « non una necessità di difesa, giudicò mite e buono l' uomo « estrasociale »: ma il nostro collega stima più conforme a verità il giudizio di Hobbes, che dipinge « lo stato estrasociale « come quello in cui *tutto è di tutti*, in cui è lotta incessante, « mortale, struggitrice,... in cui è *homo homini lupus* ».

Conchiude pertanto il sig. Casasopra, che l' uomo fuori dello stato sociale sarebbe vittima di tante forze nemiche;

contro le quali perciò a conservare la società, sua unica guarentigia, gli è uopo ricorrere ai mezzi più efficaci. E chiedendo quali siano tali mezzi, non esita a indicarli nella « di-« visione delle incombenze », dalla quale pur si deriva la perfezione de' lavori negli opifizi industriali, che non sarebbe possibile se non ne fossero affidate a singoli distinti operai le singole parti, se tutte fossero commesse a un solo. « Sarà « quindi opportuno, egli dice, che l' unione sociale si divida « in due parti, costituite l' una da chi lavora, sia *intellettual-« mente* o *moralmente* (scienziati, professori, insegnanti, pro-« fessionisti, sacerdoti ecc.), sia *materialmente* (industriali, « operai ecc.), l' altra da chi a questi assicura l' esistenza, « procura la sicurezza, la tranquillità, onde il lavoro possa « procedere non disturbato e proficuo, ciò che ne porge in « embrione il concetto dello stato. E sarà pure opportuno « che ben distinta e separata sia la classe di quelli che la-« vorano in qual sia de' campi suaccennati da quella che co-« storo difende dai pericoli procedenti dall' imperversare della « natura bruta o fisica o dagli altri uomini meno civili. E « ne seguirà che tanto più perfetta verrà ad essere la società, « quanto più saranno nettamente distinti ed autonomi i due « gran membri che la compongono », quanto più sarà stabilmente a ciascuno assicurato il proprio còmpito, sì che non abbia tratto tratto a mutarlo.

Sorgono così dunque naturalmente due caste bene distinte e separate; e affinchè in breve non si confondano, debbon essere ereditarie: deve la casta che non lavora e non produce esser posseditrice di una sostanza propria, sicura, non soggetta a fluttuazioni. Il giovine patrizio, per addestrarsi con tutta l' energia nelle discipline concernenti il governo della cosa publica, dee per tempo sapere che non avrà bisogno di lucro.

« L' essenza dell' aristocrazia sta nella sostanza propria ». L' aristocrazia romana e la medievale perirono quando furon

private di questa; non valsero a sostenerle lo splendore del nome, i titoli. Giovò in parte « quell' atavismo che dalla « scuola materialista e positivista, oggidì molto influente, « venne elevato e disciplinato in teoria ». V' ha qui pure alcun che di vero. Il costante sforzo del padre nel dirigere l' ingegno a uno speciale oggetto può forse ne' figli determinare consimil tendenza e attitudine. Non sembrano in fatti ereditarie per più generazioni le alte qualità nel romano e nel veneto patriziato? Gl' inglesi apprezzano i cani e i cavalli secondo le loro genealogie, e di queste tengono conto; presso ogni gente poi e in ogni tempo il buon nome del padre dà credito al figlio. Ma senza una sostanza propria e intangibile della casta, non v' ha, non può esservi aristocrazia.

Abolito il patriziato medievale, abolito ogni privilegio, egregi publicisti videro nella « così detta *classe dirigente*, co- « stituita da coloro i quali di giorno in giorno maggiormente « emergono per ingegno, studio e amore della publica cosa, « l' alba di un nuovo assai razionale indirizzo governativo ». Ma questa classe è il *fiore della borghesia*, dove la fluttuazione continua delle fortune impedisce la *divisione delle incombenze*. Per ciò « la *classe dirigente* non potrà mai stare con efficacia « alla testa degli affari ».

Se non che, prosegue il nostro collega, « v' è una legge « di natura arcana, ma sempre operante, che provede alla « conservazione del mondo... L'*essere*, unicamente tale in ogni « sua parte, in ogni suo momento, nel suo tutto assoluto, « non può tolerare, non ammette il *non essere*, che sarebbe « la propria distruzione. Torricelli diceva che *vuoto* completo « in natura non esiste. Sarebbe contradittorio il pur pensarlo. « Devesi quindi ritenere che l' *essere* debba sempre procreare « l' *essere*, e quindi per imprescindibile necessità la perenne « propria conservazione e continuazione.

« Sono formole teosofiche un poco astruse in vero, ma « non sarà difficile leggervi dentro quando vi si rifletta con

« buona volontà. La stessa comune credenza degli uomini « religiosi, i più alieni dagli arzigogoli filosofici, ammette una « *Providenza* che a tutto ripara, che nulla lascia perire. In « conseguenza la storia del mondo è costretta a dispiegarci « innanzi la continua lotta tra il *bene* e il *male*, tra il *bene* « che si risolve nella *conservazione*, e il *male* che tende alla « *distruzione;* tra l'*ente* rappresentato dall'ordine e il *caos* « rappresentato dal *disordine*, e l'immancabile vittoria del- « l'*essere*. Dalla rivoluzione più sfrenata, dal cataclisma po- « litico più rovinoso... risorge sempre uno stato di cose re- « golare e normale ». Ne son testimoni Firenze rimessa in quiete da Michele di Lando, la Francia tornata a regolare andamento dopo la più radicale delle rivoluzioni. Laonde il sig. Casasopra è condotto a credere, che, « se l'aristocrazia « è da ritenersi mezzo al migliore assetto sociale, alla con- « servazione della civile società, in base a cotesta legge sem- « pre dovrà rinascere ». E in fatti ecco ella mostrasi embrionalmente ora nell'autoritarismo giacobino degli ex-capi popolari, ora nel cesarismo sfavillante di decorazioni più o meno meritate, ora a dirittura nella oligarchia, nella stessa *classe dirigente* che priva di sostanza propria ereditaria non può che esserne l'ombra; mostrasi nel credito onde vagliono ad agitar plebi e parlamenti certi uomini per sè spregevoli col solo prestigio del nome paterno. Non nega il Casasopra che « possa l'uomo giungere a tale stato di perfezione in « cui sia il diritto sufficientemente riconosciuto, sentito e « venerato, e nel quale chi lavora non abbia bisogno di molta « protezione e tutela », ma le statistiche criminali mostrano che siamo da tale stato molto ancora lontani.

Viene poi interrogando la storia, e vede « all'incomincia- « mento d'ogni particolare società nascere l'aristocrazia dal « seno stesso della democrazia più pura e sfrenata ». Quale più pretta democrazia dell'asilo di Romolo, dove non eran donne, e quindi neppur famiglia? Era quella condizione ben

poco lontana dallo stato in cui, come dice Hobbes, *tutto è di tutti.* Eppure il patriziato si forma, « pretende, e niuno, a « quanto pare, gli si oppone, che tutto il territorio occupato « e che si va occupando costituisca quell'*ager publicus* che « gli appartiene poi esclusivamente, e sul quale accordano « appena qualche concessione i diversi re, Aco Marzio, Tar- « quinio il vecchio, e specialmente Servio Tullo ordinando « il censo... I patrizi, padroni esclusivi di tutti i terreni, po- « tevano comodamente vivere senza bisogno di lavori ma- « nuali ». Arrogi il diritto di *nozze solenni e religiose,* « onde « veniva fissato e reso indelebile il nome della famiglia..., « mentre la plebe non avea che concubinato ». Arrogi la *clientela*,... per la quale « il plebeo era un accessorio, una « dipendenza delle *gentes* patrizie e della sostanza loro... Il « *patrono* poi doveva proteggere il *cliente,* dirigerlo, aiutarlo, « anche mantenerlo in caso di bisogno... La religione ed i « costumi improntavano di un carattere sacro questi do- « veri...

« Sorvolando ai tempi, castelli e conventi nel medio evo « assorbivano gran parte della sostanza immobiliare, ma in « pari tempo erano le case di ricovero dei nullatenenti, i « luoghi dove si somministrava a questi pane e minestra, « dove in determinate stagioni si apprestavano perfino giuo- « chi e passatempi onesti e salutari ».

Il patriziato romano aveva altresì il monopolio dell'amministrazione della giustizia, che era pur valido mezzo a guarentirgli la conservazione della propria sostanza; onde potè imperare ben « dieci secoli, ciò che non sarebbe certo « avvenuto se non fosse stata una legge imprescindibile e « costantemente operante ».

Or come venne meno sì potente e gloriosa aristocrazia? Il *dominio bonitario dei campi* concesso da Servio Tullo; indi, abolito questo diritto, il *dominio quiritario* ammesso nelle XII Tavole; poi la legge *Petillia Papiria,* la *Ortensia, le leggi*

agrarie, l'istituzione degli *Edili curuti,* dei *Censori,* del *Tribunato* furono successivamente ferite recate appunto da prima dove più si raccogliea la sua vitalità. È lunga la resistenza: ma cessata l'epoca eroica, subentrato il cristianesimo, spente le antiche famiglie, cadono quasi tutti i privilegi: si noman « patrizi Ricimero, Stilicone, Odoacre, ed altri barbari ro- « manizzati. Il patriziato alla fine sparisce, si spegne; subentra « un mondo nuovo ».

Passando all'aristocrazia medievale, il sig. Casasopra chiede quali « erano i barbari ai tempi di Romolo Augustolo, « di Odoacre, di Teodorico »: e studiandoli in Cesare e in Tacito e con Gibbon, e descrivendone i costumi e le istituzioni, « ordinamento, conchiude, più democratico e liberale « di questo nell'ampio senso della parola non saprei ima- « ginare; e non v'ha ragione di supporre che le genti « settentrionali lo mutassero menomamente all'epoca del- « l'invasione nè dopo. Anzi risorge ne' suoi effetti a larghi « periodi nella loro storia, e si mostra anche più tardi la « riluttanza ad obedire alla Roma pontificia, che produsse « nel decimosesto secolo la Riforma religiosa... Senza parlare « di altri, i Goti e i Longobardi, i due maggiori popoli che « dalla Germania uscissero, sì fatti ordinamenti e tendenze « sembra abbiano completamente conservate anche fuori « dell'originaria lor culla ».

Vincitore di Odoacre, « Teodorico divide le terre dei « sottomessi romani assegnandone un terzo a' suoi guerrieri: « e di tal modo inizia il costume dei beneficî militari, a si- « militudine, forse, di quelli che, non è molto, sussistevano « ancora in Isvezia, il paese originario de' Goti ». I Longobardi non sono molto diversi. La loro storia è un continuo cacciar dalle terre quelli che le occupano, ed essi occuparle per sè. E, di ciò paghi, lasciano ai sottomessi romani l'uso delle loro leggi e la facoltà di « salire a certe cariche civili « ed ecclesiastiche, anche elevate, quando non presentasse pe-

« ricolo per lo stato ». Le loro leggi penali provano che non si scorgeva differenza fra le diverse persone, fra le diverse caste. Si parla talora di *nobili* e di *servi;* ma « da principio « la nobiltà era spoglia di qualsia privilegio: la sua impor- « tanza derivava soltanto dall' autorità acquistata dalla fa- « miglia nella quale fosse tradizionale il valore e la virtù. « I servi erano la parte rustica addetta alla gleba... Del resto « la schiavitù, durata fino a non è molto nella grande Repu- « blica Americana, non somministrò mai a nessuno argomento « sufficiente per mettere in dubio l' indole eminentemente « liberale di quel governo.

« Ora da codesto stato di cose, da codesto movimento « così lontano da ogni e qualunque ordine o disciplina ari- « stocratica, quando meno se lo pensa, sorge una casta pri- « vilegiata, forte, potente, illustre, che domina l' Europa per « nove secoli... Era costume degl' invasori barbari... divi- « dere il territorio consegnandolo a governatori militari tem- « porarî, i quali avessero la facoltà di sfruttarlo, coll' obligo « però di portare al capo, duca o re che si fosse, in caso « di bisogno, uomini e denaro. Così nacque il feudo »; che concesso senza guardare a nobiltà di natali, da prima revocabile a piacer del signore, indi annuo, si presenta quasi continuazione dell' uso delle genti germaniche indicato da Tacito di assegnare ogni anno il terreno da coltivare.

Il feudo, a parere del nostro compagno, « è d' indole « eminentemente democratica: del che punto non si può « dubitare, dal momento che vediamo oggi pure le scuole « liberali più avanzate vagheggiare l' abolizione della pro- « prietà esclusivamente individuale e la sua consolidazione « nello stato, cui spetterebbe poi di ripartire annualmente « fra i cittadini il terreno da coltivare. Il feudo poi diventa « a vita, poi ereditario,... trasmissibile per linea, colla sola « riversibilità nel caso che queste si spengano. E così sorge « intangibile e perpetua la sostanza di una casta destinata

« a dominare: e con questa spunta alla fine, avida d'avve-
« nire e di gloria, l'aristocrazia medievale ».

La nuova classe privilegiata sorse così, come la romana, da principî affatto democratici, col medesimo fondamento, « la sostanza propria, intangibile ». La forma feudale invade poi ogni istituzione, ogni paese: tutto in Europa diventa feudale. Ma com'è legge di natura che tutto ciò che nasce debba morire, anche questa nuova poderosa aristocrazia invecchia, esaurisce alfine la sua grande vitalità. E mentre « uno spi-
« rito di rivolta alita nelle menti umane, si assalgono con
« inusitato ardire gli ordinamenti politici e governativi,...
« essa fa di tutto, specialmente in Francia, per dar ragione
« a' suoi detrattori ». Si prepara così, maturasi la rivoluzione.

Si predica, si vuole la eguaglianza dei diritti dell'uomo; si abolisce il feudo, il fidecommisso, sin « l'innocente enfi-
« teusi, la quale, come era originariamente costituita, spez-
« zando la proprietà in due parti autonome ed indipendenti,
« serviva ad aumentare il numero dei proprietari cittadini,
« ed era da considerarsi d'indole democratica. Di tal modo,
« tolti a lei i mezzi per poter sussistere senza bisogno di
« lavoro, l'aristocrazia nella maggior parte dei popoli di tra-
« dizione latina rimane... un semplice nome. Nell'Europa
« germanica, sfuggita agli effetti immediati della rivoluzione
« francese, conserva pur tuttavia, con le proprie istituzioni,
« potere e influenza; ma è tanto presa di mira, tanto minata
« nelle fondamenta, o ben anche battuta dalla scienza, da
« dover supporne anche in essa non molto lontana la fine ».

Mostrato così come due volte nella storia del mondo è dalla più pura democrazia scaturita l'aristocrazia, e s'è fatta dominatrice, il sig. Casasopra si conferma nell'opinione che ciò sia voluto « da legge di natura, la quale sempre rin-
« nova i medesimi eventi quando sia richiesto dal riassetto
« sociale ». Pertanto richiamata la necessità della *divisione delle incombenze,* e ricordato come anche il Vico credeva alla

fatalità di così fatto circolo, e vedea nei feudi « ricomparso « con qualche modificazione il diritto antichissimo delle Genti « Maggiori », conchiude la sua dissertazione colle seguenti parole:

« Ora siamo in piena democrazia tanto riguardo al co- « stume quanto alla legislazione: l'opinione dominante vi- « gila intorno accuratamente chiudendo il varco a quanto dia « sospetto di aristocrazia. Eppure credete che non sarà per « uscire una nuova casta dominante? Dalle premesse mi tengo « autorizzato a concludere affermativamente. Ma non sarà la « feudale che potrà risorgere, essa dorme per sempre l'ul- « timo sonno, e le fa da sarcofago la coruscante armatura « che riflette il sole di tante battaglie, e sulla quale è in- « ciso per epigrafe il nome dei più gloriosi avvenimenti della « storia. Ne sorgerà un'altra affatto nuova. Che se mi si « domandasse il come e il quando io reputi ciò possa acca- « dere, francamente risponderei di non saperlo. Aggiungo « però che se si spinga e si tenga fisso lo sguardo in quel- « l'ondata di uomini nuovi che le precedenti rivoluzioni « rovesciarono sui paesi di tradizione latina negli ultimi tempi, « se si ponga mente al fatto che molti di questi vogliono « e sanno montare in alto, ed, inforcato l'arcione del potere, « tenervisi stretti con tanto valore di ginocchia da non es- « serne svelti nemmeno dalla lancia di Astolfo, potranno « forse travedersi i crepuscoli di cotesta novella era, la quale « può essere pur tuttavia ancor lontana, essendo il ciclo delle « evoluzioni misurato da periodi secolari ».

Adunanza del 22 aprile.

Il sig. presidente rimemora ai colleghi il nuovo lutto per la morte del socio sacerdote Giuseppe Luzziardi (*).

(*) **Giuseppe Luzziardi** sentì giovinetto gl'inviti dell'arte. Lo ricordo mio discepolo di grammatica nel nostro ginnasio, non di rado, quasi

Il sig. Andrea Valentini legge *Gli Statuti di Brescia dei secoli XII al XV*. È una « splendida collezione di sei vo- « lumi in foglio manoscritti su pergamena », conservati nella nostra Queriniana, finora nè descritti in alcuna bibliografia nè convenientemente registrati in un catalogo. Gli studiosi

a sè lo chiamasse alcuna voce, alcuna imagine improvisa, distrarsi a segnar qualche linea, a imitar qualche fantasma ch'ei solo vedeva. Inviatosi poi ad altra meta, al sacerdozio, quelle prime spontanee aspiraziouì fecero luogo agli altri diversi studi: ma è il caso dell'oraziano *naturam expellas furca.* Quelle aspirazioni rinacquero, e, quasi rivendicando proprii vecchi diritti, pur mantenendo il buon prete, s'ebbero il più della sua vita: che io non saprei più efficacemente descrivere, che facendo mia gran parte di quanto n'è detto nel nostro periodico *La Sentinella* del 17 aprile:

« Ieri alle 5 ore pom. si raccoglievano gli amici e i conoscenti del « defunto Luzziardi a rendergli l'ultimo tributo: non a tutti però è ba- « stato l'animo di entrare nello studio dove tutto parlava dell'amico, del « compagno perduto, e facea più vivo, più doloroso il distacco. Modelli, « bozzetti, statue in gesso d'ogni dimensione, medaglioni, tutto stava là « in disordine artistico, come allorchè il povero Luzziardi era là a lavo- « rare; un busto, non finito di modellare, aspettava la sua mano che lo « ritoccasse, la mano che ora è fatta inerte.

« Quanto lavoro ha compiuto il Luzziardi, così operoso, in quel suo « studio! E come ci si andava con piacere a trovarlo, e come egli ac- « coglieva sempre tutti con quella sua schietta cordialità, con qualche « urbana barzelletta, facendo echeggiare lo studio del suo riso largo e franco!

« Egli aveva anima d'artista: non la scuola lo avea formato, ma la « natura che lo innamorava del bello e lo faceva assiduo cercatore della per- « fezione nella forma; avrebbe avute attitudini a perpetuare l'opera sua « nel marmo, ma era così modesto, così umile, che non ci si volle provare, « stando contento a modellare quelle sue soavi madonne, quei giocondi an- « gioletti, e santi e sante che popolano innumerevoli chiese. Fu felicis- « simo nel cogliere la rassomiglianza nei molti busti da lui modellati, di « cui qualcuno è anche un'opera d'arte.

« Opera meritevolissima, giustamente premiata in parecchie esposizioni, « fu il suo baco da seta, che ritrasse ingrandito con tutti i particolari ana- « tomici e coi sintomi patologici; bellissimo lavoro suo fu la collezione di « frutta da lui donata al Ministero d'agricoltura che gli mandava, non è

di storia patria debbono per ciò molta gratitudine al Valentini per questo suo nuovo lavoro.

Gli statuti medievali, dei tempi in cui le città d'Italia reggevansi a republica, « in origine non comprendevano che la « parte del diritto publico, cioè la elezione del podestà e « de' suoi ufficiali, ne definivano gli uffici esprimendoli nelle « differenti formole dei giuramenti che ognuno dovea pre- « stare... In progresso di tempo cercandosi di regolare le « successioni, i contratti, le pene,... si inserirono tratto « tratto negli ordinamenti comunali le parti spettanti al di- « ritto civile e criminale, alla economia, al commercio, le « tariffe pei dazi, le consuetudini, talchè si pervenne a un « corpo di leggi comprendente la giurisdizione del comune « costituito »: alle quali, ordinate e raccolte in un volume, fu dato il nome di Statuto.

De' sei codici sopradetti il più vecchio è del 1277. Ma al § XI è fatto obligo al podestà di conservare gli statuti. Ne dovevano essere « tre esemplari, uno presso il podestà, « uno presso la Camera del Comune, il terzo depositato *apud*

« molto, splendida lettera di ringraziamento; in ogni cosa sua, nell'addobbo « d'una chiesa, come nel plasmare la creta, egli poneva il vivo sentimento « dell'arte e quella operosità infaticabile e quella prestezza di lavoro per « la quale in pochi mesi compì tutte le figure che componevano il museo « dei costumi all'ultima esposizione nazionale di Milano.

« E agli altri suoi pregi, anzi sovra gli altri, si associava le sua bontà, « il candore del suo animo, che nemmeno concepiva la gelosia, onde era « altretanto diffidente dell'opera sua, quanto facile ad ammirare, ad esal- « tare quella degli altri.

« Nell'animo suo retto egli univa l'affetto alla patria col culto della « religione; non fece mai il politicante, ma avea forti convinzioni, dalle « quali nulla valse a smuoverlo »,

Don Giuseppe Luzziardi finì di vivere il mattino del 15 aprile 1888 mentre già era nel settantesimo anno di età: e al cimitero lo salutò con affettuoso compiuto discorso il giovine professore di disegno signor Luigi Trolli.

« *quendam bonum et legalem notarium constitutum ad morandum* « *in broletto novo comunis brixie horis convenientibus* ». E nel documento della pace conchiusa nel 1191 tra Bresciani e Bergamaschi pei castelli di Volpino, Coalino e Ceretello, riportato nel *Liber Potheris*, è fra i capitoli che « l' accordo venisse re- « gistrato negli statuti dell'una e dell' altra città »: che ambe, dee quindi desumersi, aveano tali statuti ordinati in libri già nel sec. XII; uno de' quali dovea rimanere sempre *incatenatus in palatio majori prope arengorum ad hoc ut quilibet melius possit habere copiam de ipsis statutis*. Nel detto volume poi « sono « inserite in carattere primigenio leggi e decreti del 1260, « 1253, 1259, 1245, 1239, 1225, 1216, 1210, 1206, 1204, « e documenti del 1180 e decreti del 1029. Per ciò è cre- « dibile che nel 1277 siasi fatta solo una nuova riordina- « zione o compilazione.

« Dunque, oltre i due codici del *Liber Potheris*, che « pure fanno parte degli Statuti, in quanto contengono de- « liberazioni ed ordini dei Consoli, dei Podestà e dei diffe- « renti Consigli, si hanno codici di statuti dell' XI al XIII « secolo, poi quello del 1313, quello di Barnabò Visconti « del 1355, quello del Conte di Virtù del 1385, e poi quello « di Francesco Foscarini del 1429 ». E in questi bellissimi codici son documenti di speciale importanza, inediti, di cui sarebbe di grande utilità la publicazione.

Così al foglio 155 dello Statuto n. 4 al cap. *de feudis* del 1227 si richiama « un decreto del 1029, pel quale il no- « stro comune assume la tutela dei contratti feudali, e san- « cisce che, morto un debitore feudale senza erede, tutta quanta « è la feudale azione pervenga agli agnati del debitore. « Così pure in un documento del *Liber Potheris* del 1038 « (Cod. n. 2, f. 1) il vescovo Olderico, per togliere le que- « stioni tra il vescovo e il comune, alla presenza di oltre cen- « tosessanta uomini liberi promette di non erigere fortezze « su certa parte del Cidneo, e di cedere il diritto di pascolo

« e di tagliar legna ne' boschi di Monte Denno e Castene-
« dolo, sottomettendosi alla pena di duemila lire d'oro nel
« caso di violazione. Chi non riconosce in questi centoses-
« santa uomini liberi una rappresentanza consiliare, anzi un
« Consiglio già costituito? ». Il quale, stabilitosi dipoi, elegge i magistrati che amministrano la cosa publica, rendono giustizia, conchiudono trattati e leghe colle città vicine.

Da prima il Consiglio era di nobili; poi di nobili e popolani. Era il Consiglio Generale di mille persone: un altro di 500, e di 300, e anche di soli 100. Per la trattazione di alcuni speciali affari si costituì il Consiglio degli Anziani, tutti patrizi; pei più delicati negozi, che richiedessero il segreto, sceglievansi tra questi i più autorevoli a formare il Consiglio di Credenza, di cui variava il numero secondo il bisogno. Il capo del Consiglio si chiamava Abbate, e si chiamava anche Abbate del popolo; ed era « in esso riposta la
« principale autorità della Republica, tanto che tutti, Consoli,
« Podestà, Capitano del popolo, e gli altri uffiziali del Co-
« mune, doveano prestare il loro giuramento alla sua pre-
« senza ».

Dà quindi il sig. Valentini alcune notizie intorno al governo del Comune, intorno ai Consoli, cominciati poco prima dell'XI sec., e, « storicamente documentati nel 1127 ». V'erano i *Consules majores* o Consoli del Comune, a cui era affidato il governo politico; i *Consules justitiae;* i *Consules mercatorum* o *negotiatorum*, dei quali nello statuto del XIII secolo è riferito a fol. 21 un documento del 1180; che trovasi anche al fol. 419 del *Liber Potheris*, in cui è l'abolizione di ogni dazio di transito. Nel 1127 i Consoli a nome del Comune e del vescovo ricevono in pegno alcune terre in Quinzano dal conte Goizo Martinengo: nel 1156 dopo la battaglia di Palosco intervengono nella pace fatta con Bergamo: nel 1173 provedono pel nuovo mercato: nel 1183 rappresentano Brescia nella famosa pace di Costanza...: ma

sopra tutto splende l'autorità loro quando, fatto nel 1192 arbitro fra i Bresciani e i Bergamaschi l'imperatore Enrico VI, e da lui segnati con un diploma i confini, i nostri consoli Guglielmo di Donna Oriana, Azzone conte di Mosio, Milone Griffone e soci presentano all'imperatore una deliberazione da essi proposta e accolta nel Consiglio, ond'è riformato l'imperiale diploma, e l'imperatore la accetta: il che parve all'Odorici « un vero trattato d'alleanza tra Bre« cia e l'imperatore ».

Più tardi fu dal Consiglio generale istituito il Podestà, cui spettava il reggimento politico e il comando della milizia. Il primo podestà fu Guglielmo De Osa, eletto nel 1182, milanese, perocchè questo magistrato doveva essere d'altro comune. Durava in carica un anno, riceveva stipendio, e prima di partirsi dovea render conto dell'opera sua. Gli era vietato di condur seco qual si fosse parente, vietato d'allontanarsi dalla città e dal distretto senza il consentimento del Consiglio Generale, « proibito il giuoco della bisca *vel alium* « *ludum buscatiae* ». Nel primo libro di ciascuno de' sei codici è il giuramento che dovea prestare alla presenza dell'Abbate e degli Anziani.

Il Valentini enumera le sue facoltà e incombenze, e nota alcune mutazioni talor fatte in queste, e perciò anche nella formola del giuramento. Così p. es. nel 1355 sotto Bernabò Visconti dovea condur seco sei giudici, uno suo vicario e collaterale, uno dei malefici, uno per le cause civili, uno per le gabelle, uno per le vittualie, uno per le chiusure; nessuno dei quali fosse cremonese: e nel 1385 sotto Gian Galeazzo i cremonesi più non sono esclusi. Lo statuto di Francesco Foscarini (1429) è il meglio ordinato, e col giuramento del Podestà reca quelli di ciascuno dei giudici e degli altri ufficiali, e descrive per ciascuno la forma della elezione, i carichi, gli stipendi.

Come l'istituzione del Podestà ebbe scemata l'autorità

dei Consoli, fu quella del Podestà scemata colla istituzione del « Capitano del popolo, anch' esso forestiere, che aveva « militi e giudici, e giurava all'Abbate degli Anziani. Era par- « ticolare sua incombenza di reggere la milizia in tempo di « guerra, di raffrenare i tumulti, e castigare i sediziosi. Du- « rava in carica sei mesi, e qualche volta un anno. Aveva « un assessore, giudici, notai e altri uffiziali del Comune ».

Eranvi il Collegio dei Giudici, i Milites o guardie nobili di palazzo e del Podestà, i Sindaci, i Procuratores, i Mistrales o Ministeriales, i Notai, de' quali tutti il Valentini discorre. « Fino dal 1233 la città era divisa ne' quartieri di S. Gio- « vanni, S. Faustino, S. Stefano nel castello sul Cidneo, e di « S. Alessandro: e ai quattro quartieri interni corrisponde- « vano le quadre esterne descritte nello statuto del XIII « secolo a fol. 56. A ciascuno di questi quartieri erano ad- « detti quattro notai, due giudici, quattro ministrali, un « procuratore e due estimatori ». Il Valentini ricorda quindi i Præcones, i Trombatores, il Massario, i Frati Umiliati alle porte per gabellieri del dazio, gl' Ingrossatores o arbitri ne' contratti, gli Extimatorés, le guardie, i birri, i camparii, gli abbeveratores, i custodi delle carceri, gli zerlatores, i bertolotti, e accennando gli uffici di ciascuno ci trasporta fra quei costumi e quel vivere molto in vero differente dal nostro.

Il codice 3° ha più capitoli e paragrafi raschiati sì che più non possono leggersi.. Certo è del secolo XIII, e le parole *Juro ego Vicarius* lo accusano posteriore al 22 maggio 1270, in cui Bertrando del Poggetto primo resse Brescia con questo titolo per re Carlo d' Angiò. Lo giudica il Valentini compilato e trascritto fra il 1285 e il 1290, contenendo disposizioni del 1284 con altre anteriori; e, scorto come la distribuzione de' capitoli e paragrafi e la stessa locuzione esattamente corrispondano a quelle del codice n. 4, non sa capire perchè l' Odorici, che lo stampò nei *Monumenta Hist. Patriae*, non abbia invece stampato il 4° che è perfettissimo.

L' Odorici avea, dice, intenzione di publicare una monografia degli Statuti bresciani del secolo XIII, e di aggiungere a quelli di Brescia altri della provincia con note illustrative. Lamentando però che la morte abbia tolto all' illustre uomo di compiere il nobile pensiero, egli dal codice 4° ha trascritto e pensa di stampare ciò di cui ha difetto la publicazione dell' Odorici, affinchè « lo Statuto di Brescia del XIII « secolo sia intieramente conosciuto ».

Descrive poi minutamente questo volume n. 4, la cui intestazione, *Statuta comunis brixie de latibulo confusionis exposita claritati*, porta la data *anno domini millesimo CCLXXVII, Indictione quinta.* « È questa la più antica, la più completa « e la più meditata revisione degli statuti del comune che « ora esista di quel tempo, improntata ai voleri della signoria « del re Carlo, della quale si risentono sì fattamente le rifor- « me dal 1272 al 1282 che si direbbero del tutto angioine ». Contro la promessa dell' intestazione, è ancora un complesso di consuetudini, leggi, convenzioni, giuramenti, il tutto registrato senza data o con poche, senza ordine sistematico nè cronologico. È diviso in otto libri, di ciascuno de' quali sommariamente il Valentini indica la particolare materia, i fogli e il numero dei paragrafi in cui è compresa; come pure indica il tempo delle varie riforme, sotto quali podestà e in quali consigli furono stanziate; stima che la riforma più ampia sia avvenuta quando « fu eletto capo della re- « publica il vescovo Berardo Maggi, dopo giurata la pace tra « guelfi e ghibellini *ante ecclesiam S. Petri de Dom* il 25 « maggio 1298. In quel solenne giuramento si legge la pre- « scrizione della riforma dello Statuto ». Per la quale appunto crede essersi nel codice cancellata con una lineetta la parte della data LXXVII indict. V, e sostituitovi LXXXXVIII indict. XI, come nella pagina susseguente è alla parola *Vicarius* sostituita la parola *Potestas*, e più paragrafi con linee trasversali sono cancellati, e più correzioni e varianti

scritte sui margini, che certo erano le riforme. Il documento, conservatoci da Camillo Maggi nel suo autografo *Historia de rebus Brixiae*, è riferito dal Valentini: e il codice, con più leggi, editti e trattati, contiene altresì la legge di Federico II *contra hereticos* del marzo 1224, che, giurata dal podestà nel 1277, è da credersi fosse ancora vigente.

Adunanza del 29 aprile.

Il sig. d.r Tullio Bonizzardi legge la continuazione della *Risposta alle obbiezioni fatte dal d.r Galli alla mia relazione sulla fognatura. Parte scientifica* (vedi pag. 55).

Adunanza del 6 maggio.

L'Italia è una delle regioni più ricche di fonti medicinali, contandone da cinquecento: per la cui utilità molto importando che l'uso ne sia governato dal medico, giova che distintamente per sua norma ne' diversi bisogni ne sia chiarita la efficacia. Opera per ciò buona compie il nostro collega sig. d.r Girolamo Giulitti, raccogliendo da scritti altrui e dalla propria esperienza, previi alcuni precetti generici sull'uso delle aque minerali, quanto riguarda particolarmente quelle di Levico.

Egli nota innanzi tutto, che « l'azione delle fonti mi-
« nerali, se deve calcolarsi dalla qualità e quantità dei loro
« componenti presi separatamente, va pur anche dedotta dal
« loro insieme, cioè dalla composizione chimica che ne ri-
« sulta, per cui agiscono per l'insieme della loro costituzione,
« e non soltanto pei principî mineralizzatori predominanti ».
V'ha in fatti aque minerali i cui elementi presi separatamente, vuoi per la natura loro, vuoi per la quantità minima, non

offrirebbero la spiegazione dell' effetto che producono: la quale, da non molti anni in qua, recasi alla elettricità: e furon primi di tale opinione il Bertelli di Bologna in una lettera del 1861 al d.r Paolini, e lo Schutteten in una memoria letta nel 1863 all' Academia medica di Parigi. Nel 1882 loro si aggiunsero Haymann e Krebs, « e più tardi Schuster « e Morin di Ginevra, ammettendo quest' ultimo col Paolini « che l' elettricità ha una sentita azione sull' endosmosi », e giova quindi all' assorbimento delle aque.

Secondo l' Arrousson, gli effetti delle aque minerali, giusta la maggiore probabilità « si riassumerebbero nell'azione « stimolante, sedativa, ricostituente, alternante, eliminante, « rivulsiva. Tali caratteri, separati il più sovente, si uniscono « e si combinano fra loro, e si producono tanto se le aque « vengano prese internamente, quanto se usate per bagno, « per mezzo del quale i rimedi in quelle contenuti vengono « introdotti nel corpo mediante l' assorbimento cutaneo. Che « ciò succeda, fu provato con esperimenti sicuri. Così, dopo « un bagno contenente joduro di potassio, si trovò jodio nelle « orine: e questo fu verificato da Villemin, Reich, Rosental, « Delore, Wuller, Hoffmann: Villemin ottenne risultati posi- « tivi dopo un bagno contenente 125 grammi di cianuro dop- « pio di ferro e di potassio ». Di ciò fa pure testimonianza il vedere, come vide egli stesso il d.r Giulitti a S. Maurizio e a Levico, individui in alto grado oligoemici rapidamente coi soli bagni guadagnar di salute.

Nota egli poi che gli effetti delle aque minerali, salvo quelli che dipendono dalle qualità eccitanti e ricostituenti, in generale si manifestano lentamente, e talora anche solo dopo ripetute cure; e ciò avviene anche perchè la cura termale è breve e suole applicarsi ad affezioni di lunga data e che hanno resistito ai rimedi più proprii. Giova essa in ispecie nelle malatie diatesiche, massimamente se croniche con manifestazioni interrotte, e più giova applicata nelle pause in cui

la malatìa più tace e presumibilmente più è lontana dalle ricorrenti manifestazioni. Giova « a prevenire la esplicazione « di una moltitudine di stati morbosi, modificando il predo- « minio di uno stato costituzionale e correggendo condizioni « igieniche viziose, cause speciali e quello e queste, di croniche « malatie. Dovrebbe perciò far la cura delle aque non solo « chi è già in preda a malatìe determinate diuturne osti- « nate, ma anche coloro che vi hanno la predisposizione, sia « per ereditarietà, sia per vizioso allattamento o per qualsiasi « causa che ne abbia deteriorata la costituzione ».

Le sollecitudini preventive non sono mai troppe. Vorrebbe perciò il nostro collega, che i genitori « affetti o stati « affetti da artriti, reumatismi, gotta, nevralgìe, ingorghi epa- « tici, splenici, calcoli biliari vescicali, intossicamenti metal- « lici, atonia delle vie digerenti e degli organi riproduttivi, ca- « tarri delle mucose, incipienti tubercolosi, discrasie sifilitiche, « clorosi, anemie, la maggior parte delle dermatosi, specie se « ereditarie », sottoponessero a una ben condotta cura di bagni o aque i figli ancora fanciulli, massimamente se presentassèro già qualche indizio della mesta eredità.

Rinnovata poi vivamente la raccomandazione, che sempre tali cure si facciano « non nella fase attiva delle malatie, « perchè allora riescono quasi sempre dannose o sterili, ma « ne' periodi di sosta », e raccomandate del pari tutte le precauzioni di tempo e luogo, di clima, d'aria, di regola dietetica, viene alla parte speciale del suo studio, « Le aque e « le terme di Levico.

« Esse contengono zolfo, manganese, nikel, alluminio, « potassio, jodio, litio, calcio, magnesio, ammonio, ossigeno, « cloro, rame, arsenico, ferro. Gli ultimi tre sono i compo- « nenti precipui, il ferro e l'arsenico i più attivi, e l'arse- « nico in copia così rilevante, che il prof. Barth di Vienna, « fatta recentemente di queste aque un'accurata analisi chi- « mica, le giudica le più arsenicate fra quelle finor cono- « sciute, e in questo senso le dice *uniche* ».

Accennata pertanto la virtù del rame rispetto all'elettricità presunta efficace a promuovere, in ispecie pel bagno, l'assorbimento degli elementi medicinali, il d.r Giulitti, accennando pure che gli altri numerosi componenti aiutano l'azione dei tre principali, dall'efficacia in particolare di questi argomenta l'importanza della fonte.

« Il ferro, detto alimento minerale ed anche medicamento « fisiologico, tanto necessario al nostro organismo che Mar- « tens affermò abbisognarne l'uomo di almeno 10 centi- « grammi al giorno per la riparazione del suo sangue, ... è « rimedio sovrano nella clorosi od oligocitemia, ... ne com- « batte quindi efficacemente le manifestazioni tutte, ... è « utilissimo nell'idremia da perdite di umori organici albu- « minoidi, da discrasie febrili, da perdite per essudazioni; in « quella consecutiva a croniche malatie con denutrizione, e « in quella da inosservanza dei precetti igienici; nella leuco- « citosi protratta consecutiva a un processo risolto; nei vizi « cardiaci ove importa favorire la nutrizione del muscolo « cardiaco; nel torpore intestinale che provoca stitichezza o « idrorea della mucosa; in certe blenoree croniche dei bron- « chi e delle mucose urogenitali; nelle nevropatie, in ispecie « di conducibilità, come isterismo, ipocondria, eretismo ner- « voso, corea ecc.

« L'arsenico, del quale si è da molti in questi ultimi « tempi voluto fare una panacea per infiniti mali, si è pro- « vato avere in generale azione diretta più specialmente al « sistema nervoso, per la influenza che esercita senza dubio « sulla nutrizione e sul ricambio della sostanza nervea. Ha « pure un'azione ben certa sulle dermopatie croniche in causa « della sua più attiva eliminazione per la pelle; un'azione « antisettica, antifermentativa ed antipiretica; rallenta il ri- « cambio materiale diminuendo l'ossidazione, segnatamente « quella degl'idro-carburi, e così aumentando l'adipe. È assai « giovevole nell'infezione malarica cronica, specie nella omo-

« nima cachessìa, e quindi nelle nevralgìe della stessa natura
« e nelle febri palustri ostinate, segnatamente le quartane
« ed erratiche: nelle dermopatìe croniche, massime in quelle
« asciutte, squamose, in ispecie nel lichene essudativo rosso =
« (*hebra*) =, nella psoriasi idiopatica, nell' eczema squamoso
« cronico universale, nell' elefantiasi, ecc. Fu vantato nell' alo-
« pecia, nella prurigine, nel lupo tubercoloso e ulcerativo,
« nell' ittiosi congenita: in varie nevrosi, particolarmente nel-
« l' epilessìa (Jachs, Cantani): nelle nevralgie varie di am-
« malati anemici e con malatìe d' utero e di ovaie (Romberg,
« Isnard): nel nevrosismo, residuo di molte malatìe esaurienti;
« nella corea inveterata (Gilette, Gellè): nell' asma nervoso,
« nelle nevrosi del cuore, nelle gastralgie e dispepsìe atoni-
« che dei vecchi, dei cachettici, degli anemici; nella scrofolosi;
« nella tabe mesenterica, specie in quella delle ghiandole
« (Billroth); nel reumatismo cronico, nella clorosi, nell'ane-
« mia, in alcune menorragie (Hunt); nelle metriti croniche,
« nella leucorea (Boudin). Fu poi con buon fondamento pre-
« conizzato dal d.r Sartori nella rachitide.

« Il rame, tanto temuto come causa di avvelenamenti
« acuti e cronici, adoperato quindi in passato quasi solamente
« per uso esterno come caustico e astringente, e per uso
« interno presso che esclusivamente come emetico, introdotto
« nell' organismo colle dovute norme, cioè a piccolissime dosi
« e col pasto, viene assorbito dai linfatici, per mezzo dei quali
« entra direttamente nel torrente sanguigno, e spiega una
« notevole virtù alterante ricostituente ed entrofica. Guersent
« pel primo, indi Pecholier, Saint-Pierre, Schröder, van der
« Kolk, Margat Simons, Adait lo trovarono efficace nella scro-
« fola, nella clorosi, nella tubercolosi, ecc. Recentemente Burg
« e Ducamp, Galippe, Bellini, Levi, Barduzzi, Philippeau ecc.,
« hanno provato che è un rimedio entrofico ricostituente,
« come il ferro, il manganese, ecc.; che anche il sistema
« nervoso subisce per l' azione del rame un' influenza ecci-

« tante e ricostituente, per cui ritorna ad una funzionalità « più energica e regolare, tanto se abbattuto, fiacco e poco « eccitabile, quanto se debole ed eretistico e di funzione « disordinata. È indicato quindi nella scrofolosi, clorosi, ane- « mia, amenorea, tisi, semprechè sieno affezioni primitive del « sangue e dipendenti da cause debilitanti removibili: e in « questo caso è anche usato in certe malatie cutanee e nelle « diabetiche. È usato come nervino antispasmodico ricosti- « tuente nelle nevropatie, come epilessia, corea, isterismo, « catalessia, ipertosse, gastralgia, ecc., sempre quando dipen- « dano da semplici alterazioni nutritive e funzionali. Il d.r « Sartori scrive che il prof. Moulin lo ha trovato efficace « nell' exema impetiginoso dei bambini, nelle oftalmie, infarti » ghiandolari, osteomieliti scrofolose e nel croup; che Char- « pentier lo ha usato con vantaggio in ginecologia come an- « tisettico ed astringente e nella leucorea; che in molte « dermopatie a base parassitaria, come Lang ed Eklung « hanno scoperto essere anche la psoriasi, crede avere il « solfato di rame gran parte di utilità; come pure nell' herpes « tonsurans, sicosi, pitiriasis versicolor, lupus ecc., e special- « mente in tutte le forme, varietà e stadii di eczema, come « ha sanzionato la cura delle aque di Levico, prese interna- « mente e adoperate per uso esterno, nel qual modo agiscono « come astringente, favorendo e accelerando la guarigione « di dette malatie ».

Ciascuno pertanto dei tre principali elementi di queste aque ha, come si vede, una comune azione, « tonica, ricosti- « tuente sedativa delle più efficaci »: azione che nell'aqua si accumula ed è giovata dalla virtù degli altri elementi. Il d.r Giulitti cita la testimonianza degli ammalati che da oltre venti anni ei dirige a Levico, e l'uso che nell'ospitale e nelle sue cure a Brescia fa dell'aqua stessa per bibita, per bagni e per iniezioni ipodermiche: crede « fermamente coi « d.ri Pacher e Sartori, che il bagno di Levico agisce sotto

« certe condizioni per mezzo di un dato grado di assorbi-
« mento attraverso l'atrio cutaneo in causa dell'azione com-
« binata cateretica ed elettrica »: nota e spiega un singolar fatto occorsogli nell'uso qui in Brescia per bibita, ed è che « gli ammalati tollerano meglio anche una relativamente « copiosa quantità dell'aqua detta *leggiera*, che una quantità « piccola di quella *forte*, sia pur diluita con aqua semplice come « si suole somministrarla a Levico »: tesse un lunghissimo catalogo dei mali guariti, o di cui notevolmente furono mitigati i patimenti; e compie la sua monografia colla descrizione dell'ameno e salubre soggiorno che tanto pure contribuisce all'effetto di tali cure.

Levico, in Valsugana, 520 metri alto dal mare, su lieve pendìo, difeso dal monte contro i venti di tramontana, con due laghetti appresso, ha clima semialpino, mite, quasi costante; temperatura media in primavera e autunno di 16 Reaum., di 20 l'estate, con aria asciutta, fresca al matino e al vespro, verdi boschi, viali, sentieri, comodi e ben forniti alberghi, e ospizi varii, opportuni alle condizioni e ai bisogni diversi. La stazione propriamente è doppia: a Levico la principale; una succursale, più alta, 1400 metri dal mare, detta di Vetriolo, in mezzo a selve di abeti, con bellissime strade montane: è una in somma delle più salubri stazioni climatiche alpine. L'importanza delle fonti di Levico va ogn'anno crescendo. Nello scorso anno si fecero 30673 bagni a Levico da 2767 balneanti, 9364 da 618 balneanti a Vetriolo. Si consumarono per bibita in Levico e nei dintorni 6500 bottiglie, 35500 se ne mandarono in Italia, in Austria e in Germania 152500.

Il sig. d.r Arnaldo Maraglio offre, come semplice *contribuzione casistica*, la storia clinica di un caso di *echinococco polmonale*.

Giovanni Agazzi è un bifolco, di 45 anni, robusto, di genitori che morirono di morbi accidentali, ammogliato, con fratelli sani, che vive in numerosa famiglia discretamente bene. Militò dal 1860 al 1865 e combattè contro il brigantaggio: fece, appena reduce dall' esercito, una lunga malatìa poliarticolare reumatica, cui ripetè dopo cinque o sei anni. A mezzo gennaio 1887 cadde malato, e « tenne il letto circa 30 giorni « per dolori nella regione epigastrica irradiantisi sotto il bordo « costale di destra, che avevano diversi gradi d' intensità e « talor affatto cessavano, poco esacerbavansi alla pressione, « non avevano ora fissa, non oscillazione per l' ingestìone « dei cibi ». L' esame obbiettivo non offrì che lieve aumento dell' arco epatico, nulla di anormale nella configurazione dell' addome. Allora e prima e dopo fu sempre stitico.

Poche sanguisughe, alcuni purgativi e sedativi e qualche revellente cutaneo lo tornarono guarito al consueto lavoro: ma gli si rinnovò al settembre l' affezione poliarticolare reumatica, in grado mite; e nell' ottobre, tosto dopo riavutosi, cominciò a tormentarlo la tosse, prima secca a larghi intervalli, poi più insistente, che cessò medicata con qualche polvere del Dover, ma ricomparve non guari dopo « con discreto « espettorato catarrale, qualche volta, una, due, anche tre « nella giornata, intarsiate di sangue ». Si ordinò « ergotina, « polveri del Dover, chinino, vescicatorio, olio di fegato di « merluzzo »: il sangue cessò di mostrarsi per qualche tempo; ma la tosse, calmandosi pei sedativi, matina e sera tornava, il malato perdea l' appetito, dimagriva. Il d.r Maraglio, fatto minuto esame, non sapea spiegarsi tali sintomi nè la febre da cui l' infermo s' accusava assalito la sera, non vedendolo il medico a quell' ora, perchè lontano.

A gennaio riapparso lo sputo emoftoico, si rinnovò l'esame, « e si ripetè per più giorni alternati, sempre poco « rinvenendosi di significante per la diagnosi che temevasi pro- « nunciare, dai fenomeni che il paziente presentava, tranne « leggerissima ipofonesi a destra e in avanti e indietro sotto « l'angolo della scapola; e pur leggera diminuzione del mur- « mure vescicolare, e questa più avanti che di dietro, circa « alla metà del torace; non rantoli, non soffi. Nessun dolore, « tranne un senso di peso in avanti verso lo sterno e circa « a metà del torace di destra. Cura pressochè uguale diede « di nuovo qualche miglioramento », si da poter lasciare il letto qualche ora e il giorno intero, anche quando, tornato sangue nello sputo, e questo mostrandosi purulento, l'ammalato dicea di sentirsi *marcio il petto*. Non febre però, non brividi, non punto anormali polso e respirazione; ma spossatezza, mancanza di appetito, sì che bisognò mettersi a letto di nuovo.

E il matino del 5 febraio, dopo una notte agitata da tosse quasi continua, dopo copioso espettorato di pus e sangue, con un grave assalto di tosse l'espettorazione si mutò in vomito di gran quantità « di materie di color caffè e cioc- « colatta, purulente, alcune più chiare, miste di sangue ». Torna la tosse, tornan gli sputi del suddetto colore e di puro sangue, presente il medico: il quale, prescritta una bevanda astringente con qualche centigrammo di morfina, e ghiaccio per bocca, e sul petto occorrendo, trovò poi alla sera non rinnovato il vomito, frequenti gli sputi dello stesso colore, l'ammalato più quieto, il polso 86, respirazione 24, temper. 37. 9, e all'esame qualche sintomo più spiccato, fra gli altri « un leggiero soffio bronchiale sotto l'angolo infe- « riore dell'omoplata destra e più spiccata l'ipofonesi di « questo lato ».

Il d.r Maraglio dà indi minuto conto delle visite successive. Al 6 febraio: notte meno agitata, tosse insistente

col medesimo espettorato, non ambascia di respiro, temper. 37. 2, polso 76, respir. 20; alla sera tosse meno frequente, espettorato eguale, poca orina che fa deposito, temp. 38. 7, polso 100, respiraz. 26: riscontrata l'ipofonesi, temendosi un versamento pleurico, si fa coll'ordinaria siringa di Pravas una puntura esploratoria, con esito negativo. Ai 7: notte agitata, espettorazione più copiosa, vomito verso matina ripetuto due o tre volte, con manco sangue, ma vi si scorge un pezzo biancastro come gelatinoso, con due frustoli lunghi circa tre centimetri, sporchi di sangue, che ben esaminati appariscono vescichette a una estremità aperte, e messe in una bottiglia d'aqua si gonfiano in breve tempo, e si presentano come due vescichette cistiche, e lasciano brevissimi brandelli di membrana quasi opalina. Non febre, polso e respirazione come prima, giornata più tranquilla, ma la tosse e il solito sputo; alla sera temp. 37. 4, polso 76, resp. 24. Agli 8, notte più tranquilla ed anche un po' di sonno; sputi, alcuni più chiari, altri gialli, come purulenti: temp. 36, 7, polso 76, resp. 24: la sera, bene. Al 9, trovando il malato più tranquillo, il d.r Maraglio ripete l'esame obbiettivo più minutamente, che poco offre di nuovo. Statura media, persona magra ma non emaciata, colorito alquanto bruno con rosette ai zigomi, torace e addome giusti, fosse sopra e sottoclaveari assai pronunciate: alla percussione anteriormente dal quarto spazio intercostale in giù a destra leggiera ipofonesi, e da questo punto pure a destra si ode il mormorio vescicolare alquanto diminuito e un po' confuso; non rantoli nè altri suoni anormali: a sinistra timbro e respirazione normali. « Area cardiaca regolare: lievissimo soffio al primo tono alla « punta del cuore: battiti normali. Posteriormente il fremito « tattile diminuito a destra, dal quarto spazio intercostale in « giù ipofonesi crescente, però non mutezza assoluta, dimi- « nuito il murmure vescicolare: pure a destra, appena sotto « la spina della scapola, leggiero soffio bronchiale intonato

« in *a*, altro soffio più spiccato in corrispondenza al sesto e « settimo spazio intercostale che si propaga al lato esterno « verso la linea ascellare esterna; e ov' è più spiccato il sof- « fio, poco più in basso, due gruppi di rantoli a medie e « bolle, l' un sopra l' altro. La voce articolata afonicamente « è bene spiccata a destra, a sinistra non si percepisce af- « fatto. Normali l' area epatica e la splenica ».

Ne' giorni susseguenti si può dire che gradatamente si migliorò: fra gli sputi della notte del 10 apparve una *vescicoletta* di colore opalino e tremolante: altra *vescicola* la notte dell' 11, diminuita alquanto l' ipofonesi, il soffio bronchiale nel mezzo quasi sparito: altra *vescichetta* il 12 con qualche sputo sanguigno: *altra* il 13: *altra* schiacciata il 14: tosse molto insistente la notte del 16, orina più chiara e copiosa, diminuita l' ipofonesi, leggiero il soffio bronchiale: al 17 il malato può qualche mezz' ora alzarsi dal letto: la notte al 18 tosse violenta con qualche frustolo di membrana; si corregge la stipsi ostinata con un purgante. La sera del 23 e la matina 24 tosse veèmente di nuovo con altre due *vescicole*, e il 27 con qualche striscia di sangue. Un' altra *vescicola* ai primi di marzo, e *due piccolissime* l' 11, in cui non si riscontra che lieve abbassamento del murmure vescicolare, normale la sonorità. Il 17 marzo un senso di peso al torace anteriormente, che cessa espellendosi altra *vescicola*. E in sèguito il malato migliora sempre, cessa affatto la tosse il 17 aprile, sparisce affatto il sangue dagli sputi; il 29 aprile il d.r Maraglio lo visita l' ultima volta.

Quella sostanza di aspetto gelatinoso, mostratasi il 7 febraio, quelle due vescicole idatidee, tali confermate coll'esame microscopico, sciolsero il d.r Maraglio dai dubi di un processo tubercoloso, lo assicurarono del caso poco frequente, se non rarissimo, di un echinococco polmonale. Cita egli pertanto alcuni di tali casi publicati in Italia in questi ultimi anni, e crede quello del suo infermo « essenziale del

« polmone destro, che annidasse nel suo parenchima, e pro-
« priamente nel lobo medio », così persuadendolo i notati fenomeni, che viene di mano in mano indicando di nuovo e paragonando con quelli segnalati dai più celebri trattatisti, l'Hertz, l'Heller, l'Heichhorst, il Trousseau, il Jacoud, e con quelli testè pure fra noi publicati.

« Trovo (così il nostro collega) assente nel mio infermo
« il dolore o puntorio o lancinante; assenti la dispnea e il
« senso di soffocazione, il qual ultimo non venne se non
« durante l'emissione abondevole delle materie, e cessava non
« appena queste erano espulse. Solo accusò qualche volta
« *senso di peso al petto,* e più tardi che sentivasi *il petto mar-*
« *cio;* ma non mai dall'ottobre a questa parte i dolori tra-
« fittivi al dorso e al torace. Tali dolori vivissimi egli ebbe
» alla regione epigastrica, ma l'anno prima. Vi è forse con-
« nessione tra quelli e i presenti malanni? Era forse allora
« l'inizio della malatìa?... Ma poi seguirono vari mesi di
« perfetta salute ». Pone il Maraglio questi dubi, cui non risolve, perocchè non si può della malatìa dir preciso il principio, « tanto più che gli echinococchi possono annidarsi e
« crescere latenti ne' vari organi, e solo dar sentore di sè
« quando hanno raggiunta certa grandezza », dopo due e sin quattro anni; e il caso nostro dal primo manifestarsi della tosse non sarebbe durato che cinque o sei mesi. Potrebbe la mancanza dei dolori spiegarsi per la sede dell'echinococco non alla periferia ma al centro del lobo polmonale?
« Potrebbe ciò ritenersi, poichè anche la mutezza del suono
« alla percussione non fu in principio avvertita e non fu mai
« totale, ma semplice ipofonesi: e nei punti a cui la lesione
« poteva essere circoscritta non si ebbe mai l'assenza del
« murmure vescicolare, ma solo indebolimento, e solo d'alto
« grado quando si ruppe la cisti e vuotossi delle contenute
« materie ».

Allora comparvero i veri fenomeni obbiettivi di grave

affezione polmonale, fenomeni di una broncopneumonite e di caverna polmonale. Ma « era una vera compartecipazione « morbosa del polmone, o eran sintomi dati dallo sfianca- « mento del parenchima intrapolmonale e della caverna for- « matasi naturalmente pel cominciato svuotamento? » L'assenza completa o quasi completa della febre (fu 38. 7 l'unica temperatura alquanto alta, a cui corrisposero 100 battute di polso, e mai non occorsero brividi di freddo), come pure l'assenza d'altri sintomi, fanno propendere per l'esclusione della flogosi del parenchima polmonale, se non della sua partecipazione irritativa.

Il d.r Patella, prof. di propedeutica clinica nell'università di Pavia, nella illustrazione publicata nella Rivista clinica del 1887 di un caso di echinococco della pleura, dice ben comprendersi che possa una cisti di echinococco svilupparsi nel polmone e crescere senza grande molestia, ma passare a suppurazione e aprirsi d'improviso col suo contenuto in un grosso bronco senza aver dato luogo a nessuno di quei fenomeni che caratterizzano lo stabilirsi di un'estesa raccolta marciosa ne' polmoni, ciò non aver riscontro in altri casi noti fin qui. Ora il d.r Maraglio stima il suo caso per questo particolare più forse ancora notevole di quello del prof. Patella, « perchè sputi marciosi e in poca quantità si « mostrarono quindici giorni prima della completa evacua- « zione, perchè dal manifestarsi dei primi sintomi della ma- « latia alla manifesta suppurazione della cisti non trascor- « sero che circa quattro mesi: più singolare, perchè, se una « suppurazione incistata può forse essere talvolta inerte, « l'aprirsi anche per piccola via, come pare in sul principio « nel nostro caso, avrebbe dovuto dare più segni di sè ve- « nendo a contatto delle pareti bronco-polmonali. Differiscono « i due casi in ciò, che in quello del Maraglio era *pus bonum*, « e in quello del Patella pus fetido, forse per degenza più « lunga nella cisti: in tutti due scorsero dalla suppurazione

« alla evacuazione certamente più di quindici o venti giorni « senza fenomeni generali ».

La perfetta guarigione, che si pare omai, dell' infermo, accresce interesse all' echinococco del d.r Maraglio, che non debb' essere stato dei più piccoli per le molte vescicole emesse, la copia del liquido e l' area ipofonetica riscontrata. Il Maraglio termina il suo studio con qualche altro confronto e qualche considerazione riguardo alla eziologia del caso speciale e riguardo alla cura. Questa, come s' è visto dalla storia, fu interamente negativa. « Quando si potè afferrare « la vera diagnosi, la natura stessa avea pensato alla te- « rapia colla evacuazione della cisti per le vie bronchiali ». E quanto alla eziologia, di nessuno dei casi esaminati o citati fu chiarita la causa, « in nessuno si trovò come l' echi- « nococco abbia potuto penetrare nell' organismo degli in- « fermi ». Quanto poi alla diagnosi, in generale difficilissima, in nessuno pure dei detti casi prima dell' espettorazione delle idatidi fu possibile. La puntura esplorativa colla siringa del Pravas, usata con buon risultato in vari casi del fegato, è da Israel giudicata pericolosissima. Prescrive questi, che se si usi ad esplorare l' echinococco del polmone, previamente si deprima l' eccitabilità riflessa con injezioni di morfina, o si faccia precedere la narcosi col cloroformio; al nostro collega pare di dover solo ricorrervi « quando l' affezione pol- « monale è grave, e i sintomi segnano una minaccia alla » vita ».

Adunanza del 20 maggio.

Il sig. cav. Pierluigi Perdomo stima degni di studio i diversi e quasi dico opposti metodi seguiti dalle due più espansive e più progredienti nazioni moderne in una medesima opera a cui vediamo a gara intenti ai dì nostri i po-

poli civili, l'opera della colonizzazione, onde recansi i benefizi della civiltà alle genti selvagge, si aprono vie a nuovi commerci, e nuovi campi alle classi lavoratrici. Egli però c' intrattiene dei sistemi coloniali dell' Inghilterra e della Russia, « l' inglese fondato sulla libertà, il russo fondato « sull' ordine assoluto. L' uno lascia al suo colono piena li- « bertà di far come vuole, l' altro ne frena i desideri e con « una protezione che lo segue dovunque lo tiene soggetto « ai regolamenti locali ». Questi due sistemi, tanto contrari, « meritano di non essere giudicati superficialmente, ma esa- « minati senza odio e senza entusiasmo ».

Vediamo in ambidue quegli stati la stessa aspirazione, la stessa tendenza, e sforzo continuo d' ingrandimento; la Russia, verso oriente, traversa i deserti dell' Asia centrale, tende al Pacifico, ai mari del Giappone; l' Inghilterra per le vie dell' Oceano è volta all' Africa, all' Australia, ai confini della China: « e le terre conquistate sono sorgenti di ric- « chezza, poichè la terra dov' è lavorata dà sempre frutto; « la scienza guida, e l' aratro del contadino e il piccone del « minatore fanno la sussistenza di chi lavora e la grandezza « delle nazioni. Se poi consideriamo il procedere di questi « due grandi popoli, restiamo di subito meravigliati per la « diversità dei mezzi per conseguire il loro ideale di gran- « dezza e di ben essere ».

Per ben comprenderne le forze bisognerebbe studiar da vicino, visitare quelle regioni. Il che se può effettuarsi in tutti i luoghi dipendenti dalla corona britannica, liberamente aperti al viaggiatore, onde si hanno « relazioni esatte del » bene e del male che vi esiste », difficilmente si potrebbe ne' paesi russi per la gelosìa di quel governo, di cui però non si hanno che relazioni piene d' incertezza e non rado contradittorie. Uno dei più autorevoli scritti sulla Russia è quello del tedesco bar. Haxthamsen, che reca molti minuti particolari di quanto ne riguarda l' economia, le colonie, in

ispecie i contadini, che formano, giusta l'asserto del nostro cav. Rosa, tre quarti della popolazione, mentre in Italia ne formano la metà, e solo un dodicesimo nell'Inghilterra.

I due governi dal sig. Perdomo paragonati tra loro entrambi « colonizzano con nuovi abitatori le terre acquistate. « Nell'Inghilterra, vasta isola sbattuta dalle tempeste, fra « costanti nebbie, con un terreno ingrato che l'arte sola può « rendere produttivo, la popolazione è quasi costretta da « necessità a emigrare in contrade lontane: e questa emi- « grazione cerca di soffermarsi sui lidi e stabilirvi industrie « piuttosto che d'imporsi colla forza. Gli eserciti inglesi giun- « gono sempre per proteggere e confermare come nazionale « possedimento la colonia già stabilita dalle compagnie com- « merciali: e con tale sistema, seguito con prudenza e fer- « mezza di proposito, l'Inghilterra attrasse a sè le grandi « emigrazioni mondiali, tutti sapendo che dove sventola la « bandiera inglese, ivi si trova la libertà individuale ». La Russia era ancora, circa tre secoli fa, ducato di Moscovia, serrato per nove mesi dell'anno fra ghiacci e nevi, quasi ancora ignoto in Europa. Stati per circa trecent'anni sotto il dominio dei Tartari, i Moscoviti alfine li cacciano, sono in continue lotte coi vicini che da ogni parte li assaltano, resistono, perseverano costanti, « e, sia per necessità di esi- « stenza, sia per nazionale fierezza, invece di emigrare, com- « battono, vincono a nord gli Svedesi, a ovest i Tedeschi, a « est le legioni tartare, a sud la Turchia e la Persia; ed ecco « il ducato ingigantisce tanto, che oggi nessun impero riu- « nisce pari estensione di territorio sotto una stessa corona, « co' suoi confini toccando i mari del polo artico e il mar « del Giappone, dominando il Baltico, il Caspio e il Mar Nero; « ed ora sta costruendo una potente armata nel mar Giap- « ponese ». È la grandezza russa tutta opera degli tzars, tutta volontà loro; l'inglese all'opposto è di privata libera iniziativa, secondata dallo stato col suo prestigio, non col

publico erario. L'Inghilterra « per costituire le sue colonie « si servì della sua libertà, alla cui ombra accorsero le emi- « grazioni di ogni popolo », e numerose anche dall'Italia mentre era divisa e sotto dominio straniero, volgendosi principalmente all'Australia « dove l'esplorazione delle nuove « miniere di metalli preziosi presentava probabilità di sùbite « fortune ». Nelle colonie inglesi il colono è un libero avventuriero, va dove vuole, si ferma dove gli piace, trova spesso compatrioti coi quali s'accorda in opere profittevoli, spesso lavora e fa commercio per conto proprio, lavora più spesso per conto di società costituite con grandi capitali de' cui guadagni partecipa. Il governo, « il cui utile consiste « nell'acquisto della merce, non dà guarentigie nè antici- « pazioni, e nemmeno una materiale protezione: l'emigrato « deve provedere a sè, non può stare ozioso », ma in pari tempo ha piena libertà e facoltà di profittare di tutte le occasioni, di far uso della propria attività, di pigliare e tener la fortuna comunque e dovunque gli si offra.

In Russia sono tutt'altre istituzioni, tutt'altra vita. « Nel « grande impero, scrive un illustre publicista di Mosca, tutto « cammina come sopra una rotaia di ferrovìa, tutto l'anda- « mento amministrativo è rigorosamente metodico, regolato « con leggi precise, alle quali tutti devono sottostare come « se gli abitanti fossero tanti soldati soggetti alla militare « disciplina... Il colono colà, giunto alla frontiera, fatte le « volute pratiche, è munito di un foglio di via che deve pre- « sentare ad ogni richiesta, e così prosegue, sino al luogo « assegnatogli, e ivi rimane fisso, in quella porzione di ter- « reno che dal governo gli è data, più o men fertile, e « ch'egli non può mutare, come non può da uno trasferirsi « ad altro luogo senza regolare domanda, che viene talvolta « esaudita e talvolta no. Il governo non lo abbandona mai « a sè, ma a forza di proteggerlo lo priva di ogni libertà « di azione... Prima che l'imperatore Alessandro II abolisse

« la servitù, le colonie, formate per lo più coi servi, erano « in condizioni peggiori di oggidì; ma pressapoco le regole « generali, nonostante rilevanti miglioramenti, sono sempre « quelle che privano l'individuo della libertà... Il comune « in Russia è proprietario di tutto il terreno, e lo ripartisce « in tante particelle quanti sono gli abitanti, dando a ognuno « la sua parte, che ognuno lavora, anzi talvolta lavorano in « comune e ripartiscono i frutti. Per tal modo fra i conta- « dini non sono proletari nullatenenti nè ricchi nè patrimo- « nio ereditario: tutti lavorano, e tutti mangiano il pane di « uno stesso colore, bevono l'aquavite dello stesso gusto. « In conseguenza di ciò le teorie, che minacciano altrove la « rivoluzione sociale, sono colà ignote, dove già esiste la di- « visione dei beni fra le classi lavoratrici: ma tale divisione « non produce gli agognati frutti, perchè i possidenti non « sono proprietari, perchè manca la libertà, vera fonte di « ogni bene sociale, necessaria al benessere dell'uomo, come « l'aria senza la quale non è vita ».

Questo è certamente il motivo per cui le terre russe non punto a sè attraggono emigrati, che sì numerosi concorrono al contrario nelle inglesi. E a ciò vuolsi pur attribuire se fallirono o riuscirono a scarso frutto i provedimenti di alcuni tra i più celebri tzars che non mancarono di invitar forestieri, massimamente que' che esercitano arti, a profittare delle abondevoli produzioni native. Lo tzar Alessio chiamò scozzesi e tedeschi, loro concesse terre gratuitamente, li esonerò d'ogni imposta: Pietro il grande, reduce da' suoi viaggi, condusse con sè artisti e scienziati, fu tutto sollecito di fondar fabriche e industrie: il regno di Elisabetta, forse « la più sapiente delle quattro donne che sedettero su quel « trono », fu opera continua e generosa a questo intento: ricorda la storia i proponimenti di Alessandro I nel colloquio di Tilsit. Gli effetti certo non corrisposero ai grandi pensieri e ai principi dell'impresa. Crebbe, ingigantì la Russia: ma

l'immenso territorio, co' suoi cento e più milioni di abitanti, è ancora un vero deserto, dove si può « viaggiar venti « giorni di sèguito senza incontrare persona. ». Di questo fa testimonianza un viaggiatore inglese rispetto alla Siberia, « creduta dai più terra inabitabile per l'eccessivo freddo, « ma che ha vastissime pianure irrigate da fiumi, e di fer- « tilità meravigliosa quando la mano dell'uomo le lavorasse;... « che nella parte meridionale ha clima uguale al nostro, e « in media uguale a quello delle nostre valli alpine; ha « grandi pasture per numerosi armenti, sì che i cavalli della « Siberia sono i migliori dell'impero russo ». Neppur mancano in Russia le miniere, i metalli preziosi, di cui è gran copia massimamente nelle catene degli Urali, dove si troverebbe sino il diamante. Quello che manca è la libertà.

Ma se la libertà, soggiunge il nostro amico, è incentivo a pro delle colonie inglesi, perchè l'Italia non attrae pari emigrazione? dove son pure assai terre incolte, e dov'è tanta libertà di pensiero, di parola, di traffico, e tanta libertà religiosa, sino a permettersi nelle officine lavoro e publico esercizio nei dì festivi, ciò che vietasi in Inghilterra, nella Svizzera e negli Stati Uniti d'America. Osserva l'egregio Perdomo che da noi la libertà patisce assai restrizioni. Chi potrebbe, a mo' d'esempio, da noi pigliarsi a suo piacere un tratto di terreno in Sardegna o nell'agro romano senza pagarlo, e regolarmente pagare le imposte? chi potrebbe fabricarvi sale? coltivare tabacco? farne commercio?

Però conchiude, il sistema inglese doversi preferire al russo, che « evidentemente è informato al puro pansla- « vismo... Il panslavismo non vede altro che proprietà na- « zionale tenuta ad esclusivo beneficio della grande famiglia « slava: non vede che l'unione slava; e par sino che abbia « fede in una Providenza tutta speciale, per la grandezza « degli Slavi... L'esperienza ci deve far accorti, che, se si « vuole colonie utili per gli stati civili, debbonsi costituire

« spontanee per iniziativa di privati ». Si credette anche da alcuni che potesse valere l'opera dei missionari: e questi pure, temperando i costumi dei selvaggi, possono giovare e preparare il terreno, ma « non mai in ordine alla vera « colonizzazione, dando impulso alle industrie e al commer- « cio, come nelle colonie inglesi.

» Per istituire colonie occorrono prima di tutto capitali « privati, e più libertà che influenza governativa. Questa dee « restringersi a procurare che altri stati non si oppongano; « a fare trattati di commercio, evitando la violenza e le ca- « lamità della guerra, mentre i coloni, inclinati al lavoro; « hanno bisogno di pace e libertà. L'ingerenza del governo « è d'uopo sia limitata all'amministrazione della giustizia; « e non occorre che sciupi i capitali del publico erario nè « usi le forze dell'esercito in aiuto degli emigrati nelle pri- « vate loro speculazioni che si devono sviluppare pacifica- « mente a loro vantaggio. Gli Inglesi nelle Indie hanno eser- « cito di volontari mantenuti dalle stesse compagnie commer- « ciali: nella Nuova Galles una specie di guardie territoriali, « di cui le popolazioni delle colonie appena ci accorgono. La « Germania, tuttochè potenza eminentemente militare, ne se- « gue l'esempio ». E questi esempi, già dati dai Veneziani e dai Genovesi, dovrebbe seguire l'Italia, « l'erede degli an- « tichi Romani, i veri colonizzatori del mondo ».

Un volo di fantasia è il titolo di una lettura del signor conte d.r Carlo Martinengo Villagana. « L'autunno è in tutto « il suo splendore; la natura ne invita a contemplarla e go- « dere della mitezza della temperatura, nei dì equinoziali « toccante il suo medio valore annuale. Le grandi masse « vegetali vestono l'impronta della stagione, alternando le « più leggiadre tinte verdi, gialle, aranciate. La secchezza « dell'aria ne fa sembrare assai vicini quegli oggetti che in

« momenti diversi apparirebbero a distanze enormi, come pel « fenomeno opposto, lorquando il cielo è coperto e l'atmo- « sfera satura di vapori, i montanari pronosticano imminente « cattivo tempo se di repente e con aria tranquilla i monti « e le vedrette sembrano approssimarsi all'osservatore. Am- « bedue i casi dipendono da modificazioni atmosferiche in- « fluenti sulle onde luminose. Quale causa fa istantaneamente « sparire la mancanza di omogeneità degli strati verticali « dell'atmosfera? Oggi ancora la meteorologia temo possa « adequatamente rispondere alla domanda, come non potevà « cinquant'anni or sono ».

Così l'egregio nostro compagno; il quale, descrivendo una splendida giornata sul finir del settembre, quando nel cielo purissimo non saprebbe l'occhio più acuto scoprire una leggiera nube, nell'ora in cui le tinte rosseggianti indicano il sole di recente apparso sul piano dell'orizzonte, vinto da quella vaghezza, da quel desiderio di novità, onde si vorrebbe a un tempo essere da per tutto, « si fa ad esplorare « col cannocchiale lo spazio appena al di sopra di quelle « che diremmo le rugosità della estrema scorza del nostro « pianeta ».

È un cannocchiale dell'officina Koristka di Milano: ha un obbiettivo Mertz di 140 millimetri di apertura, una distanza focale d'oltre due metri, e produce vari ingrandimenti, secondo più o men forti oculari, da 60 a 300 diametri. Milioni di oggetti celesti prima ignoti furono scoperti con tali strumenti: ma per la immensa distanza nostra dal sole non potrebbe il più poderoso farci in esso distinguere animali, fossero pure giganti. « Pei recenti progressi della fotografia « solare si giunse da ultimo a ottenere affatto distinte le « così dette *granulazioni*, che appena misurano un decimo o « un quindicesimo di secondo di arco sul micrometro, cor- « rispondendo ciascuna *granulazione* a un oggetto il cui dia- « metro fosse di circa cinquanta chilometri ».

Anche disarmato di lenti, l'occhio discerne le scogliere frastagliate del Monte Bianco, del Monte Rosa, del Finsteraarhorn, della Jungfrau, le ombreggiature di que' colossali ghiacciai, quelle nevi eterne. Il nostro amico già respira quell'aria; gli sembra errare in quelle solitudini, tra quelle svariate innumerevoli aguglie, che l'imaginazione presenta quasi mare in tempesta reso di repente immobile. Ma via via il pensiero stende lo sguardo oltre quelle vette verso occidente, oltre il formidabile sollevamento del gran semicerchio dell'Alpi; e, superato lo spartiaque, cala a minori alture, ai monti del Lionese, dell'Alvernia, alle Cevenne, ai colli, ai variati piani ove si dispiegano a sembianza di serpenti luminosi il Rodano, la Loira, la Garonna, la Senna, la Mosa, il canale della Linguadoca: giunge all'oceano: al mobil cristallo che vela tre quarti della superficie del nostro globo. Ammutolisce l'animo dinanzi allo spettacolo di quel moto immenso, al suono assordante degli spumeggianti marosi che perquotono, dal Capo nord all'estrema punta di S. Vincenzo, dai ghiacci di Scandinavia ai giardini di Portogallo e Spagna, l'enorme variata costiera, fronte occidentale dell'Europa.

Ma rechisi letteralmente, più fedel saggio, un tratto di questa medesima fantasia:

« La visuale del mio primitivo entusiasmo da un pae-
« sello di Lombardia a 45° 34' di latitudine, 10° E. di lon-
« gitudine da Greenwich viene a riferirsi al di là del vasto
« canale della Gironda nel gran golfo di Guascogna; e men-
« tre si perde in una linea senza fine l'effetto del soffio
« della brezza alla superficie delle aque, sorprende a poca
« distanza dalla costa la varia colorazione del mare, dall'az-
« zurro indaco al verde smeraldo brillante e da questo al
« grigio ardesia, senza che la volta celeste o il colore delle
« nubi vi influisca. Se non che il recente atlante geografico
« dell'Andrees Richard (Berlino 1887) segna ivi l'immenso

« abisso di metri 5100; e il capitano Evans, esponendo i ri-
« sultati della campagna scientifica del Challenger nel 1887,
« dice essere un fatto comune a tutti gli oceani la rapida
« depressione che presentano gli alvei a breve distanza dai
« continenti, in modo che sovente a uno scalino pochi metri
« profondo succede un abisso di tre o quattro mila... Poco
« lungi da questi paraggi mostrasi l'effetto del vento di po-
« nente che di continuo spinge il gulf-stream nelle vici-
« nanze d'Europa, determinando sulle coste della Guascogna
« un corrente secondario che primo il geografo Reunell fece
« noto al mondo scienziato.

« L'Atlantico, pauroso deserto ai tempi di Cristoforo
« Colombo, è oggi di continuo, mercè del vapore e dell'elet-
« tricità che fecero sparire gl'intervalli di tempo e le distanze,
« solcato da magnifiche navi in cui il lusso e la forza ga-
« reggiano, mobili magazzini che versano le merci più varie
« a milioni di tonellate sui mercati del mondo. Da queste
« antiche spiagge d'Europa si sprofondano negli abissi del
« mare le funi transcontinentali: la stessa corrente elettroma-
« gnetica segna le ore su molteplici quadranti, illumina di-
« verse città, porta i messaggi dell'uomo in un atomo cen-
« tomila leghe distanti, trasmette suono e forza meccanica
« con velocità quasi pari alla velocità della luce.

« Per la rotazione della terra le nostre latitudini corrono
« circa 18520 metri al minuto di tempo, velocità non minore
« di quella di una palla di cannone... Vaghi il pensiero a suo
« talento; ma dovunque troverà limitato il suo vagare dalle
« grandi leggi della natura che l'uomo con faticosi studi
« viene a mano a mano scoprendo, giacchè nulla fu posto
« a caso. E se più non echeggiano le sonore onde della li-
« bera espansione del sentimento ispirato dall'amore della
« patria o dalla religione, come già sulle pendici di Sionne e
« nelle feste d'Olimpia, perocchè anche la spontaneità del
« canto fu soggetta a combinazione di numeri, l'ardito genio

« dell' uomo seppe coi palloni elevarsi nell' aria, colla trivella « sprofondarsi nel suolo, col batometro esplorare il fondo de- « gli oceani e con potenti cannocchiali gli abissi dei cieli... »

Adunanza del 3 giugno.

Il sig. d.r Emanuele Anselmi stima degno di osservazione un caso *di posizione anormale del cuore* occorsogli nella sua condotta medica del comune di Bedizzole. Varrà ad « ac- « crescere il piccol numero di tali casi non accompagnati da « alcuna lesione, e che non recano seco lo spostamento ge- « nerale degli organi ».

Angelo Zecchi, contadino di 20 anni, con genitori sani e robusti e un fratello e una sorella gracili come lui ma sani, in nessuno de' quali si riscontra posizione anormale di organi, si sentiva sin da fanciullo, in ispecie dopo qualche rapida corsa, battere il cuore a destra; ma poichè udiva che tutti lo abbiamo a sinistra, lo credette anche di sè, e tuttora continuerebbe a crederlo, se, ammalatosi di pneumonite sinistra or son pochi mesi, non avesse il medico notata l' anomalia, e verificato che, pur risanato, l' anomalia persiste.

« Angelo Zecchi ha conformazione scheletrica regolare, « collo a superficie regolare, se non fosse un po' meno in- « fossata la fossa clavicolare di sinistra, e a destra un po' « meglio sviluppato lo sterno-cleido-mastoideo, massime alla « sua porzione più esterna clavicolare. Nessuna pulsazione « al giugulo nè ondulazione alle giugulari, appena evidente « il battito delle carotidi e sincrono da ambe le parti. To- « race asimmetrico, la metà destra molto più sporgente della « sinistra che appare piuttosto piatta; e nella metà destra, « oltre che più arcuate le coste, anche più sviluppate le parti « molli. Dei singoli gruppi muscolari, sono a destra più svi- « luppati gli intercostali, il pettorale, e posteriormente i dor-

« sali; a sinistra il cucullare, massime al margine scapolare. « L' appiattimento della parete anteriore sinistra affatto in- « dipendente dalla pneumonite che non lasciò conseguenze ».

A sinistra nessun movimento fuorchè l' escursione respiratoria regolare come a destra; nessun fremito o impulso applicando la mano: mentre regolarmente a destra « a tre cen- « tim. circa più in dentro e due più in basso del capezzolo » in qual sia positura, massime nella supina, si nota una leggiera ondulazione, e un' altra piccola in parte più interna e più bassa, vicino al margine sternale destro; dove, applicando il dito, si sente più chiaro un battito: le quali pulsazioni non sono sincrone, ma alternansi, e la più interna è quella che corrisponde al battere del primo tono. E qualche sforzo altre ne genera più leggiere un po' più in alto e internamente. « La palma della mano su questa metà destra del « torace avverte i rimbalzi ritmici del cuore che si succedono « regolarmente ».

Il d.r Anselmi descrive con minuta esattezza le risultanze delle esplorazioni fatte colla *percussione* e coll'*ascoltazione;* e avvisa che è regolare il polso radiale, un po' ritardato; che l' individuo non va soggetto a vertigini, a dipnea o cianosi; che non è mancino, ma, portando pesi, se li carica sulla spalla sinistra; che la risonanza timpanica propria dello stomaco si può « limitare con una linea che ha per grân- « dezza e forma regolare la posizione dell' organo, l' altezza « massima di cent. 10, la larghezza massima di 12 »; che fegato e milza sono al sito normale.

È pertanto caso singolare, avendo Bamberger in una delle ultime adunanze della Società medica di Vienna affermato che una volta sola erasi a lui mostrata la trasposizione del cuore senza trasposizione degli altri organi. In uno testè comunicato dal prof. Lussana, osservato dal suo assistente d.r Gallerani, il paziente è mancino: e quasi tutti i casi di destrocardia unica sono accompagnati da disturbi circolatorii:

i quali se spiegansi per la positura in cui vengono i detti organi a collocarsi, non si sa del pari facilmente nel caso nostro spiegarne l'assenza.

L'egregio Anselmi cerca qual positura pigli il cuore in un ambiente già totalmente dagli altri organi occupato: e dai segni della *percussione* e dell'*ascoltazione* argomenta che « più del normale debb'essere avvicinato alla parete « toracica, e per questo debb'essere che il costato destro è « più arcuato ». E come del detto quesito, così e con pari dottrina si occupa di quest'altro: « In tali anomalie v'ha « pure trasposizione dei vasi? » Nella cui trattazione viene spiegando insieme perchè il giovine Zecchi, nel portar pesi, spontaneamente se li carica sulla spalla sinistra.

« Ed ora (così l'autore in sul termine della sua dis- « sertazione) toccherò una parte delicata dello studio di « queste trasposizioni: la loro embriogenesi ».

Detto però come la situazione del cuore varia notevolmente nelle diverse epoche di sviluppo dell'embrione umano, soggiunge che « l'inversione totale dei visceri rappresenta « una varietà dell'evoluzione normale, e tutti i casi di in- « versione parziale appartengono alle mostruosità e arresti « di sviluppo... Ma nel caso nostro non abbiamo motivi di « riconoscere atrofizzata o mostruosa alcuna parte dell'or- « ganismo, e le alterazioni che vi si riscontrano si spiegano « col modo diverso con cui si compie la circolazione... Nella « vita uterina, in cui tutte le parti sono molli e spostabili, « non è forse possibile che certe affezioni flogistiche smuo- « vano completamente e pericardio e cuore coi vasi, e che « per la rapida crescita degli elementi vitali possano man- « tenersi e adattarsi nel luogo anormale, anche cessata la « causa che ve li spinse? Colla moderna teoria della genesi « parassitaria di quasi tutte le malatie, parrebbe difficile am- « mettere, in un corpo ove non funzionano l'apparecchio re- « spiratorio e il digestivo, veicoli principali dei germi infet-

« tanti. Non è però improbabile che possano per via della « circolazione materna passare le trame della placenta, e per « quella via suscitare nel feto malatie flogistiche viscerali... » Questo modo di considerare l'embriogenesi di certe ano- « malie fu già accennato da Jaccoud, Niemeyer e altri ».

Del « 2° tono più pronunciato, associato a leggiero ri- « tardo dell'ondata del polso, fatti soliti riscontrarsi nella ste- « nosi degli orifici arteriosi, che qui debbesi escludere », dà spiegazione il luogo dove il cuore si trova, molto più angusto del proprio, e vicino al fegato che sorge a restringere la cavità toracica, sì che a guadagnare spazio le coste si fecero arcuate. Indi « non farà meraviglia che ne sia ve- « nuta una leggiera torsione, o, meglio, una maggiore cur- « vatura dei vasi. Così la corrente sanguigna, per poco osta- « colata, contribuisce a dar meno celere la corrente alle ar- « terie periferiche e maggiore l'urto contro le semilunari « della corrente di rimbalzo ». Perciò lo Zecchi, immune il cuore di lesioni, può senza danno e molestia sostener come sano le fatiche del metodico moderato lavoro della sua condizione, ma non potrebbe egualmente bastare a qualche maggiore sforzo, a qualche fatica più grave.

Dov'era posto il villaggio o stazione che mandava i suoi defunti al sepolcreto di Remedello? L'egregio nostro amico sig. don Luigi Ruzzenenti, lo scopritore dei sepolcreti e degli scheletri (V. Comm. pel 1886 pag. 79), fatte già molte indagini, si crede prossimo a compiere così la sua scoperta, se pure non l'ha compiuta. Fin dall'aprile dell'anno scorso nel fango delle curazioni d'un fosso gli parve scorgere frammenti fittili di età preistoriche. Con tali segni in mano, così egli ci scrive col solito brio, « battei il piede sul suolo au- « gurale gridando trionfalmente *te teneo*. Gli occhi della mente « indovina penetrarono sotto lo strato terroso e già vede-

« vano i residui delle antiche abitazioni; ma non potè pene-
» trarvi il ferro indagatore impedito dalle tenere ariste del
« frumento ».

È un campo detto *Redone*, distante circa 200 metri a NNE dalla necropoli arcaica, appezzamento della possessione *Dossello di sopra*, nel comune di Asola, proprietà dello stesso sig. cav. don Pietro Feltrinelli. Non ha nel mezzo e probabilmente non ebbe mai piante d'alto fusto, sì che può tenersi che lo strato archeologico vi sia intatto. L'amico nostro spiava quindi con ansietà il momento di poter esplorarlo. E ai 27 ottobre fece « condurre una trincea lunga
« circa una dozzina di metri, larga uno. A 80 centimetri, più
« o meno, dal piano di campagna la terra cambia colore e
« natura, si fa nera, picea, fangosa, torbosa: ecco apparire
« carboni e cenere, ossa d'animali infrante, ossa carboniz-
« zate, cocci spessi e varî di terra cotta a fuoco libero e fatti
« a mano;... ecco una cuspide di freccia di selce piromaca
« che attesta il lavoro della mano esperta dell'uomo, ecco in
« somma sicuramente il luogo ove una gente preistorica tenne
« a lungo dimora ... Ma il gelo assiderò l'uzzolo dell'esplo-
« ratore, e l'inverno algido interminabile gli fece provare
« il supplizio di Tantalo, contrastandogli sino al 5 marzo l'ac-
« cesso al sedimento archeologico appena sfiorato ».

Ripreso quindi il lavoro, prolungata a 32 metri la trincea nell'autunno aperta, ecco l'elenco degli oggetti che rividero il sole.

1. Silice lavorata. Una cuspide di freccia)1) ad una sola aletta (mancante del codulo). — Due cuspidi (6. 8) a base
« concava. — Una (11) a doppia ascella. — Una (2) triango-
« lare (cimelio speciale) con una concavità alla base a mezza
« elisse. — Due cuspidi (9. 10) dette *a virgola*. — Una (15) a
« codulo tronco piatto da una parte e con rilievo angolare
« dall'altra) mancante della punta). — Una selce (8 bis)
« rettangolare quasi quadrata (cimelio speciale). — Due rasoi

« (2. 14). – Due scarpelli (4. 5). – Un raschiatoio (3). – Due « cortellini frammentati. – Diversi pezzi di silice, parte la- « vorati, parte rifiuto di lavoro; e fra questi meritano di « esser notati due pezzi di quarzo affumicato o calcedonia, « perchè la loro presenza fa sperare che nel progresso delle « scavazioni si trovino strumenti ed armi intere fatte con « queste pregevoli pietre.

« 2. Pietre varie. Un brunitoio (16) di melanite a forma « piramidale. – Un lisciatoio (17) di arenaria color cinereo. – « Un ciotolo (18) marnoso che porta i segni di essere stato « usato come percussore. Noto queste tre sole: ma son molti « i pezzi di pietra stati adoperati dalle mani dell' uomo. Il « prossimo Clisi offre il materiale adatto a far pesi, martelli, « macine, macinelli, coti, ecc. ecc.

« 3. Terra cotta. Unico oggetto intero una fusaruola, e « una colluvie di cocci di vasi. Predominano due materie: « una l' argilla nera finissima; l' altra una terra ordinaria, « mista spesso con granellini silicei. Della prima si notano « 6 anse lunate e 5 a cannello con foro orizzontale, 2 pezzi « di manico, un frammento di grosso anello, ecc. ecc.; della « seconda anse di ogni forma, dalla più rudimentale a ca- « pezzolo alla forma più elegante. Nei cocci di pasta fina « mancano le ornamentazioni; i cocci di materia ordinaria « sono rozzamente ornati a cordoni, a bugne, ecc.

« 4. Ossa lavorate. Corona o base di un grosso corno « di cervo con foro rettangolare. – Vari pezzi di corna cer- » vine, coll' impronta di strumenti da taglio e accennanti di « aver servito per arnesi da lavoro. – Due cuspidi; una a « sezione rettangola, lunga mill. 45, con picciuolo rotondeg- « giante spezzato; l' altra a sezione quadrata, lunga mill. 20, « con picciuolo rotondo, appuntito, lungo mill. 20. – Un os- « sicino rotto, che sotto il capo articolare ha un foro ro- « tondo svasato. – Un punteruolo formato colla estremità di « un corno di cervo; ecc. ecc. ».

Non è, dice il Ruzzenenti, messe copiosa, ma da contentarsene per un primo assaggio, testimonio sicuro di antichissima abitazione. E vuole che sappiasi, come a sè e agli scavatori avesse predetto il rinvenimento di oggetti metallici, e nulla di ciò fu trovato, nè rame nè bronzo, nè pure colla scoria. Ma gli darà, si confida, ragione il venturo autunno, perchè il brunitoio debb' essere stato adoperato a lisciar metalli. Non trovò indizi di argine, che trovansi nelle terremare; non palafitte a grossa trave o a piccol palo; non terreno con pavimento o battuto, segnale di capanne: trovò qualche pezzo d' intonaco argilloso coll' impronta del graticcio. Gli duole di non aver trovato denaro, col quale vorrebbe fare investigazioni molto più larghe.

Adunanza del 17 giugno.

« Comuni e privati proprietari si preparano alle ope-
« razioni del ricensimento accelerato, che dovrebbesi tra breve
« incominciare nella nostra provincia. In tutti però è una
« generale preoccupazione per trovarsi digiuni di studi e di
« pratica in lavori catastali, e quindi incertezza sul da farsi
« e come dirigersi: trepidazione specialmente giustificata per
« chi viene chiamato dalla legge a compiere atti importan-
« tissimi, sopra tutto per le Commissioni censuarie comunali,
« a cui è affidata sì gran parte e sì delicata di questo la-
« voro. Mi pare adunque che alcuni suggerimenti, i quali
« punto non presumonsi nè completi nè perfetti, sui modi
« più acconci per eseguire la parte che loro spetta, alcune
« indicazioni, anche talvolta generiche, intese a procurar or-
« dine e precisione, torneranno loro di qualche utilità, var-
« ranno, se non altro, a toglierne molte da quel tranquillo
« riposo d' aspettazione a cui sembrano abbandonarsi ».

Così l'egregio nostro socio sig. conte Lodovico Bettoni Cazzago; e tosto « con brevi cenni pianissimi, esclusa affatto la « parte scientifica », viene indicando quello che più stima espediente all'uopo nella nostra provincia e nelle altre che hanno già regolari mappe catastali: cioè, corretti gli errori che posson esservi di linee di confine e di posizione dei termini, non radi ne' comuni di montagna, « fare dei prodotti « nuove stime, che rispondano al vero, onde si possa desu- « mere la rendita netta esatta del fondo di ogni proprietario, « e stabilire la giusta misura dell'imposta, togliendo le grandi « sperequazioni che ora esistono », causate ben anche da qualche sbaglio nella vecchia operazione, ma sopra tutto dalla forza del tempo che àltera ogni cosa. Come rilevantissimo è pertanto il fine a cui si mira, così munita è la legge di tutte le possibili providenze; ma, per riescire, è principalmente uopo di viva e retta coscienza e di zelo in chi è chiamato a operare.

E però nei singoli comuni, eletta la commissione, il sindaco publica i nomi degli eletti, li convoca per la elezione del presidente e del segretario conforme il regolamento, di cui il sig. conte Bettoni indica gli articoli e le discipline. E gioverebbe che per l'effetto dell'articolo 12 il sindaco stesso inviti i proprietari a presentare le dichiarazioni dei miglioramenti introdotti ne' loro fondi dopo il 1.° gennaio 1886. Il che, se omesso dal sindaco, sarà fatto dalla commissione, con istruzioni precise e bene particolareggiate, a fine di evitare denuncie imperfette da doversi poi rinnovare.

Per gli articoli 4, 5, 6 della legge è còmpito delle commissioni riconoscere la linea di confine tra comune e comune e delle proprietà nei comuni stessi comprese (delimitazione), e assistere alla posizione dei termini (terminazione). Ciò riguarda i paesi mancanti del catasto particellare o che han mappe da non potersene servire: ma sapiamo che anche nelle nostre mappe sono pure inesattezze da correggere,

delle quali, secondo l'art. 53 del regolamento, giudicherà la Giunta superiore del catasto. Sembra però al nostro collega che, senza aspettare le operazioni catastali governative, le quali nella nostra provincia non si incominceranno nell'anno corrente, non sarà male andar più solleciti, raccogliere dagli interessati le necessarie informazioni. In questo modo le operazioni saranno preparate, e a suo tempo fatte con più precisione.

La commissione comunale deve eleggere gli indicatori catastali, persone pratiche de' luoghi, de' confini, de' prodotti, che forniranno all' operatore censuario governativo tutte le occorrenti informazioni. È manifesta la costoro grandissima importanza, ai quali, più forse che al perito, è da attribuire la maggior parte degli errori lamentati nel vecchio censimento. E però del pari è manifesto, quanto importi che ne sieno ben sicure, non solo la capacità, le cognizioni e la diligenza, ma specchiatissima l'onestà. Siccome poi sono spesso diverse le coltivazioni e le produzioni, e chi più dell'una, chi più dell'altra s'intende, la cautela nella scelta non sarà mai soverchia.

Spetta pure alla commissione comunale (regol. art. 19, *a*) « fornire alla Giunta tecnica, ai periti e in generale agli « uffici catastali, nonchè alla commissione provinciale, tutte « le notizie ed informazioni delle quali sia richiesta per le « diverse operazioni occorrenti alla formazione del catasto ». Ma quali potranno essere, chiede il sig. conte Bettoni Cazzago, almeno le principali di tali notizie e informazioni? Certo « quelle che non potranno avere per fatto proprio « individui nuovi affatto alla plaga sopra della quale do- « vranno lavorare: quindi principalmente i dati sulla fertilità « dei terreni, sulla produzion loro, sul valore de' prodotti, « sulla deduzione da farsi a questo valore, ecc., dovendo « essi qualificare e classificare i terreni, e preparare tutti « gli elementi per le minute di stima a fine di predisporre

« il lavoro per le commissioni tecniche provinciali cui spetta « la formazione delle tariffe. Tutto questo materiale di in- « formazioni e cognizioni non si può raccogliere in brevi « istanti. Vi occorre tempo, lavoro e costanza, affinchè sia « veritiero e giusto, quindi tale da infondere piena fiducia « negli ufficiali censuari che dovranno servirsene. Essi po- « tranno rivolgersi anche ad altre fonti, ma parzialmente, « cioè per informazioni speciali; quindi se le commissioni « avranno onestamente ed intelligentemente fatto il dover « loro, gioveranno assai alla precisione della operazione ca- « tastale e alla sollecitudine del lavoro censuario. Laonde no- « minati i periti, ed anche prima, le commissioni si mettano « a raccogliere i dati sui prodotti ciascuna del proprio co- « mune, sulla fertilità maggiore o minore di quella plaga « in confronto delle altre, sul prezzo venale de' singoli pro- « dotti, o in natura, o dopo che hanno subìto una prima « manipolazione, come sarebbe p. es. dell'oliva, delle legne, « dell'uva, o dell'olio, del carbone, del vino, pei quali si terrà « conto di tutte le spese occorrenti alla trasformazione e del « capitale impiegatovi ». La legge vuole (art. 14) che questi prezzi sien dedotti dal dodicennio 1874-1885, si faccia la media delle tre minime medie dei detti anni, tenendo conto « anche del disaggio medio della carta monetata ».

Quanto più saranno numerose e minuziose queste ricerche, tanto più il risultato si accosterà al vero. Laonde le commissioni debbon porvi il massimo studio, fare stima di tutto che in proposito ha qualche peso, estendere pur le indagini dal proprio ai comuni contermini, in ispecie se la messe delle notizie sia scarsa nel proprio, come avverrà spesso ne' comuni silvestri, o che più distano dai mercati. E anche gioverà che si consultin fra loro, specialmente de' paesi vicini, per vedere se sien gravi differenze, esaminarne le cause, ponderarle, rettificar forse qualche giudizio, emendar qualche errore. E ciò è tanto più da raccomandarsi, perchè la legge

(art. 11) prescrive che si apprezzi la quantità della produzione ottenuta per mezzo di coltivazione ordinaria, non intensiva o fatta con straordinaria accuratezza: e tale quantità si accerta cogli opportuni confronti. « Se una risaia, un « prato, un vigneto, in causa di coltivazione accuratissima e « per concimazione fuori dell' ordinario, dànno prodotti molto « superiori a quelli di luoghi loro vicini e di simil forza pro- « duttiva, non devono questi esser tenuti per base di pro- « duzione, ma la base debb' essere quella de' prodotti che si « ottengono con un' ordinaria coltivazione. Il prodotto si cal- « cola poi sempre in ragione di ettaro ».

All'art. 11 della legge è scritto: « La rendita imponi- « bile è quella parte del prodotto totale che rimane al pro- « prietario netta dalle spese e perdite eventuali ». Fa dunque mestieri dal prodotto dedurre tutte le spese incontrate per ottenerlo. Ed ecco nuovo studio delle commissioni: alle quali la legge stessa indica i titoli delle detrazioni da farsi dal totale prodotto per avere la giusta rendita imponibile. Il sig. co. Bettoni si restringe « a indicare alcune maggiori « deduzioni che dovranno essere calcolate e che nel censi- « mento attuale non sono state introdotte perchè all' epoca « della sua formazione non ne sussisteva il motivo ». Nota quindi il prezzo della mano d' opera in quasi tutta la provincia salito, e che accenna a salire: l' emigrazione, il servizio militare, le esigenze della vita del contadino cresciute e crescenti: nota le grandini al dir de' vecchi rese or più frequenti: la crittogama che desolò i vigneti e continua a impoverirne il frutto colla necessità dello zolfo, di nuovi attrezzi e dell' opra maggiore; la peronospora e quell'altre pesti che ne minacciano: la moria de' gelsi, le malatie del baco: la concorrenza della seta asiatica e del grano d' America ad avvilire sui nostri mercati i prezzi delle sete già tanto preziose e dei grani nostrali: il maggior tempo necessario alle legne per maturare ne' boschi; le discipline re-

strittive che ne governano i tagli, vi proibiscono il pascolo, la raccolta del patume e il dissodamento. Son tutte cause, conchiude, che debbono influire sulla diminuzione della giusta rendita imponibile.

Alla Giunta superiore del catasto è riservato deliberare sulle norme circa le aliquote per le deduzioni da applicarsi ai singoli prodotti: le quali norme perciò ancora non si conoscono. Ma poichè « la legge e il regolamento attuali si « possono quasi dire una riproduzione delle disposizioni e « delle norme seguite già nella formazione del censimento « lombardo veneto », anche di queste, da quelle presumendole, giudica opportuno preammonire le commissioni comunali. Osserva però da prima che « saranno compresi nel catasto i « fabricati rurali, cioè quelli che, appartenendo al proprietario « del fondo, servono ai bisogni del fondo stesso, quindi al- « l'abitazione dei lavoratori, al ricovero del bestiame, alla « custodia dei prodotti, attrezzi, ecc. Non è però necessario « che questi fabricati, per esser tenuti rurali, si trovino nel « fondo, ma possono essere anche fuori (regol. art. 145): e « ove un fondo non avesse il fabricato rurale ad esso neces- « sario, si dovrà egualmente applicare al fondo stesso una « deduzione (regol. art. 128): dedùzione che si determinerà « sulla media della spesa necessaria per la manutenzione dei « fabricati rurali esistenti nel territorio in condizioni normali, « avuto riguardo all'estensione dei terreni e alle loro qualità « e ai danni speciali a cui possono andar soggetti (art. 129). « Da ciò risulta che queste deduzioni potranno da luogo a « luogo variare assai ».

Seguendo il regolamento, accenna dipoi le altre deduzioni, le quali « saranno rappresentate da aliquote che ver- « ranno stabilite dall'Ufficio catastale e da questo trasmesse « agli operatori censuari. Si faranno sopra le informazioni e « i dati raccolti sui luoghi: ecco però come e quanto importi « che le commissioni preparino tali informazioni e tali dati ».

A pro delle quali commissioni l'egregio nostro collega offre loro la nota delle aliquote praticate nel censimento lombardo veneto, ch'egli ha con diligenza tolte da quegli atti e dalla relazione manoscritta di un ingegnere di quella Giunta, il defunto Bonzè. Ora tali aliquote dovranno certo modificarsi; ma stima utile che le commissioni, come a guida, le abbiano presenti: stima al contrario superfluo parlar ora delle operazioni da compiersi al giungere dei periti catastali.

Si vede che « del lavoro preparatorio ce n'è in abondanza, « lavoro importante e assai delicato, a cui è bisogno di buona « volontà, di attività, avvedutezza, onestà. Erra chi crede di « fare il proprio interesse coll'esagerare in più o in meno. « Quello che importa assai è che questo lavoro, affinchè sia « regolare e sollecito, sia fatto con ordine e costanza ».

Vorrebbesi quindi che i singoli presidenti delle commissioni procaccino tosto a sè e pei colleghi il testo della legge sulla perequazione fondiaria e del relativo regolamento: affidino ai diversi membri della commissione le incombenze che reputano con coscienza a ciascuno più adattate. « Questi « commissari, ripartito così il lavoro, ed assistiti occorrendo « dagli indicatori, scelti tra i pratici del paese più intelligenti, « più onesti e attivi, dovrebbero procurarsi le mercuriali dei « prodotti, e non attenersi soltanto a queste, non sempre « ben fatte, ma pregare i possidenti e i negozianti principali « e più onesti del comune di dar loro informazioni precise; « non contentarsi di mandar lettere circolari con tabelle da « riempiere, ma consultarli in persona, chiedere che lor si « conceda di ispezionare i registri, ... Così otterrebbero « in poche settimane quello a cui mal basterebbe altrimenti « l'opera di più mesi ». Vorrebbesi che i presidenti delle commissioni de' comuni limitrofi confrontino i risultati delle proprie investigazioni per metterli in certa armonia tra loro, meglio accostandoli al vero. Si stima « indispensabile che si « uniscano le commissioni di parecchi comuni in condizioni

« tra lor somiglianti di suolo e di prodotti, scelgano un « ingegnere o perito agrimensore tra i più pratici e onesti « qual consulente, a cui ricorrere ne' dubî che non sapessero « sciogliere da sè ».

I comuni certo per queste operazioni dovranno sottostare a spese. Il sig. conte Bettoni Cazzago però ammonisce i sindaci, le amministrazioni comunali, i contribuenti a « stare « all'erta, affinchè di un dovere di cittadino, cui la legge « (art. 24) obliga ad eseguire con molto rigore, non si fac- « cia una speculazione indebita, non si creino nuovi impieghi « per chi ne va in caccia ». Raccomanda sopra tutto che si proveda affinchè il tempo non passi indarno. La legge, promulgata il 1° di marzo 1886, stabiliva che i lavori doveano cominciarsi entro due anni: e nulla accenna ancora a tale principio. È nella stessa legge che entro il marzo 1893 siano compiuti: e molti ostacoli ancora potrebber sorgere, e forse pretesti per prolungare questo limite. Fa mestieri pertanto riguadagnare il tempo fuggito; e lo riguadagneremo col mettere in punto ogni cosa, tal che l'opera, cominciata che sarà col prossimo anno, si affretti spedita e sicura. « Il tempo è « denaro, dice l'adagio inglese: e in questo caso calza a ca- « pello, perchè è veramente denaro ».

Approva l'Ateneo e loda l'opera dell'egregio compagno, quanto modesta altretanto opportuna e profittevole, che richiama al pensiero il virgiliano *In tenui labor*, e più ancora propriamente quell'altro detto di Fedro *Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.* È desiderio comune che vengano, come promettesi, dal Comizio agrario di Salò o di Brescia gli opportunissimi avvisi publicati e diffusi per la provincia. Certo saran valido sussidio alla buona volontà dei più solleciti a questo lavoro del ricensimento, importantissimo, non meno del nuovo codice, alla unificazione del nostro paese.

I SISTEMI DI FOGNATURA.

Present'amo, uniti di sèguito, come fu promesso (vedi pag. 55), i compendî delle dissertazioni lette all'Ateneo sulla *fognatura;* e cominciando dallo scritto del sig. d.r Tullio Bonizzardi letto il 4 settembre 1887, il segretario si confessa innanzi tutto debitore del compendio alla somma cortesìa del chiarissimo autore.

Il municipio di Torino elesse già una Commissione per questo medesimo studio; la cui relazione si conchiuse col proporre l'adozione del sistema così detto *tout-à-l'égout* o della canalizzazione unica.

Dissentendo fondamentalmente il d.r Bonizzardi da questo sistema, che reputava solo acconcio a moltiplicare e diffondere buona parte delle maggiori e più pericolose malatìe infettive, e temendo d'altra parte che l'autorità degli uomini costituenti quella commissione potesse dare in argomento alla relazione istessa quasi il valore di un codice per l'Italia intera, disse ritenere utile un nuovo studio in argomento. Non esitava quindi a dichiarare che il mezzo di fognatura da lui prescelto, consisteva in un apparecchio, che chiamò bottino sferoidale, già ideato e applicato dal concittadino Giovanni Ghirardi.

Nella relazione il d.r Bonizzardi ne ometteva la descrizione, basandosi sul fatto che tali bottini erano troppo noti nella città di Brescia, poichè in essa ne furono costrutti più di un centinaio, di cui parecchi da oltre sedici anni.

Trattandosi qui di cosa nuova, e sulla quale ha intero fondamento il sistema di fognatura prescelto da questa relazione, ci facciamo anzitutto a dare degli stessi un breve cenno dimostrante la loro costruzione.

Il bottino Ghirardi non ha nulla a che fare colle antiche fosse nere o bottini semplici, di forma variamente rettangolare, destinate al raccoglimento non solo dei materiali di deiezione, ma spesso ancora delle stesse aque meteoriche, funzionando quasi da fosse di smaltimento.

Il bottino Ghirardi ha la forma elissoide, o dirò meglio dell'ovoide, col maggior asse nel senso verticale. La sua estremità superiore acuminata è aperta per dar passaggio ai doccioni delle latrine. Risultano questi bottini interamente costituiti da *Betton* (cemento, ghiaia, sabbia), con pareti che misurano 12 centimetri di spessore, e che s'ingrossano assai più verso la base, colla quale si può dire si confondono. La loro capacità varia da 10 a 20 ettolitri, e si costruiscono nel seguente semplice modo.

Si pratica sopra una data forma un determinato cavo nel terreno, operandovi dietro accurata compressione del fondo, un primo getto del notato *betton* per formare la loro base. Ciò fatto vi si sovrapone uno stampo risultante da parecchie parti foggiate come gli spicchi di un limone. S'immagini pertanto che alla parte midollare dell'asse centrale del limone stesso se ne sostituisca un altro di legno, di forma ottangolare a faccie ristrette; e che gli spicchi, invece di avere l'estremità interna affatto acuminata, l'abbiano smussata per modo da offrire alla loro volta una superficie piana, corrispondente a quella data da ciascuna delle faccie del notato asse ottangolare.

In mezzo alla base di *betton* già predisposta si applica dapprima l'asse centrale in discorso; quindi succede l'introduzione degli spicchi, che si congiungono gli uni agli altri a mezzo di semplicissimi ordigni. Ciò compiuto, continuasi

l'opera di getto di *betton* dalla base, immettendolo nello spazio frapposto fra l'apparecchio di legno e il terreno, e curandone continuamente la compressione.

Condotta a fine per tal guisa la parte murata del bottino, si passa dapprima all'estrazione dell'asse centrale attraverso alla superiore apertura, e quindi per la stessa via a quella degli spicchi; onde poi dar luogo alla esatta cementazione della interna superficie.

La resistenza di questi apparecchi alle azioni di pressione esterna è basata sul sistema delle volte; ed è ovvio che le possibili pressioni dei liquidi e le stesse ondulazioni del suolo non possano di leggeri accagionar loro alcuna lesione, potendo per la natura stessa della lor forma di costruzione seguire senza danno le stesse ondulazioni del suolo.

Ciò premesso, il d.r Bonizzardi si fa a chiedere, se, pure ammettendo lo stesso materiale di costruzione pei bottini e pei canali, perciocchè i bottini come semisfere stanno semplicemente immersi nel terreno, debbano essere passibili di fratture quanto i canali che si basano sopra un sistema rigido.

Logica vuole, esso soggiunge, che le scosse provenienti dai terremoti, e dalle stesse ondulazioni derivate ai terreni delle contrade cittadine dai pesanti rotabili, possano indurre ne' canali qualche frattura, ma non ne' bottini, di cui già Brescia conta 16 anni d'incontrastata prova. Logica vuole, esso cotinua, che le materie spesse e vischiose dei bottini s'appiccichino tenacemente sulle loro pareti asciutte, e li rendano perciò assai meno atte alla permeazione di quelle disciolte de' canali ad aqua corrente: e qui chiede eziandio, come dopo queste argomentazioni possa trovare ancora fondamento l'affermazione, che il materiale spesso contenuto nel bottino possa essere assai più passibile d'infiltrazione di confronto a quello della canalizzazione a mezzo dell'aqua. Nel mentre esso trova che il disperdimento dato dai canali

è, per così dire, di attualità di prova, nega che altretanto si possa dire rispetto ai bottini, pei quali, come disse, sedici anni di prova stanno a conferma della vera e assoluta loro impermeabilità.

A questo proposito esso ricorda che una Commissione tecnica delegata dal Municipio milanese venne a Brescia, e constatò nel modo più formale ed assoluto l'annunciata impermeabilità. Il d.r Bonizzardi concludeva che, trattandosi di fatto sperimentale, una nuova riprova non tornerebbe superflua, e faceva perciò invito alla presidenza dell'Ateneo, perchè volesse far mettere allo scoperto alcuni di questi bottini costrutti in varie epoche, a fine di togliere in argomento ogni inconcludente giudizio.

A togliere autorità alle conclusioni della Commissione torinese rispetto alla impermeabilità dei canali, riproduceva integri alcuni brani di una memoria pubblicata dall'ingegnere Ferrante nel 12° fascicolo, edito in Torino nel 1884, del giornale che ha per titolo *L'Ingegneria civile, le Arti e le Industrie.*

Si legge in quell'articolo, come nel progetto della canalizzazione unica, portato dalla Commissione torinese, si sia implicitamente ammessa la necessità di introdurvi ragguardevolissime copie d'aqua, poichè si progettarono fogne con un minimum di larghezza pari a m. 0.65 sino a m. 2, 2.10, 2.40, a 3, e che eccettuate applicazioni d'enormissima spesa, dovevano essere fatte con opere murarie, e perciò fragili e fratturabili anco se costrutte di getto di cemento. Rammenta i spessi movimenti succedentisi nel suolo e l'azione fratturante ch'essi devono esercitare sopra manufatti che vi si adagiano, colla nota gravissima facilitante la fratturazione, che istà appunto nelle loro smisurate lunghezze, di confronto alle esilissime grossezze. Questa nota acquista poi ancor maggiore gravità, quando si riflette che questi canali risultano da una serie di tratte che s'incrociano per lo più ad angolo retto,

e dove è ancora continuo l'incontro e l'approdo dei canali minori nei maggiori. Perciò l'autore vede nelle oscillazioni del suolo le facili fratture dei condotti minori che s'innestano nei più solidi maggiori.

Esso vede ancora nel flusso dei materiali provenienti dai canali minori nei maggiori una causa di rallentamento nel corso dell'aqua tanto nei primi che nei secondi, e conseguentemente una ritardata esportazione delle materie che vi sono affluite. Nega recisamente che si possa costruire una conduttura che serbi a lungo la impermeabilità, poichè ravvisa come conseguenza immanchevole, specie pel fatto dei notati incrociamenti dei canali minori sui maggiori, dei veri stacchi fra i primi e i secondi, e da essi le note trapelazioni.

I canalizzatori accusano i bottini come moltiplicatori e disperditori dei germi morbigeni, negando inclusivamente tale triste prerogativa alla canalizzazione istessa. Osserva quindi che se accusa di questa natura può essere volta ad una di queste forme di fognatura, essa spetta quasi unicamente alla canalizzazione. Rammenta l'influenza che ha l'aqua sul mantenimento della loro vitalità, e sul loro sdoppiamento.

Nessuno dei moderni igienisti, esso soggiunge, ha diniegato che la fermentazione putrida, opportunamente condotta, possa anco avere un'azione germicida.

Frattanto esso ricorda come l'azione dell'ossigeno siasi ritenuta troppo tarda ed insufficiente per sterilizzare con bastevole prontezza i germi di alcune poche forme infettive cui l'ossigeno non è propizio e che s'accompagnano alle sostanze di deiezione; e come la riduzione della materia organica per la via della fermentazione è tanto più rapida e completa, quanto più avviene all'infuori dell'aria.

Sono condizioni indispensabili ad un vero processo fermentativo, una limitatissima quantità d'aqua, un sufficiente grado di temperatura, e dei fermenti organici viventi.

La fermentazione putrida la riguarda quindi come un

laboratorio, che, bene condotto, deve spuntare la virulenza dei germi; e perchè si compia a modo, occorre che si svolga in aria stagnante ed in aqua dormiente.

È difficile, esso continua, lo stabilire i fenomeni della fermentazione putrida in atto, poichè sfuggono alla diretta osservazione; ma ciò che è affermato si è, che se vi ha fermentazione putrida, è solo perchè vi sono dei fermenti che in parte svolgonsi sotto l'influenza dell'aria, ed altri all'infuori di essa. Di qui la classe degli aerobi, anaerobi, ecc.

Cita pertanto gli ordinari fattori della putrefazione descritti dal Roster siccome appartenenti alla famiglia delle batteriane di cui il *vibrio lineola*, il *tremulans*, il *subtilis*, il *rugula*, il *prolifer*, ecc.

Pertanto secondo il Ducleaux, il Roster, ecc. la putrefazione incomincerebbe dalla vegetazione di quei bacteri che hanno bisogno dell'ossigeno libero, e che muoiono se affatto scompare. Ma l'ossigeno scompare davvero per l'instancabile opera delle serrate legioni de' microbii aerobi, che si trovano sulle superficie delle masse putride fermentanti Da ciò ne consegue la morte stessa degli aerobi, e la cessazione della fermentazione periferica. Per questa moria aerobica adunque sospendesi la fermentazione propria agli aerobi, fermentazione che viene ripresa da altri microbii anaerobi, che non abbisognano di aria per vivere, e che si trovano perciò nella parte profonda della massa in fermentazione. In questo momento in cui entrano in azione questi secondi bacteri della putrefazione, il Roster dice che dichiarasi il vero processo fermentativo. Questi s'impadroniscono dell'ossigeno combinato nelle sostanze, trasformando perciò le materie azotate in prodotti più semplici che rimangono inalterati, se difesi dall'aria. Al sopraggiungere di nuova aria invece questi prodotti stessi forniscono nuova messe d'alimento alla prima specie aerobia, la di cui presenza è determinata, sia collo stesso afflusso di nuova aria, sia colla ripresa della vitalità da parte di alcuni

degli aerobi, a cui il difetto d'ossigeno aveva dato le parvenze della morte. L'azione dei nuovi aerobi sui prodotti degli anaerobi è comburente, e perciò trasformante in prodotti più semplici che passano poi necessariamente o alla atmosfera o al regno minerale.

Il relatore considera questa vicenda come una vera tragedia, in cui i protagonisti si moltiplicano nel terreno della battaglia, distruggendosi vicendevolmente in uno al terreno istesso, su cui s'accampano e da cui traggono la vita.

La loro attività comburente, soggiunge il Roster, la potenza e l'attività colla quale assorbono l'ossigeno, sono tali che nessuna porzione di questo gaz può giungere agli strati profondi del liquido. Non appena è intercettata la strada attraverso alle materie al gaz ossigeno, gli anaerobi della profonda intraprendono il loro lavoro di riduzione determinando uno svolgimento di gaz acido carbonico, che, portandosi alla superficie, concorre a dare la morte agli aerobi che già da se stessi tendono ad affrettare la distruzione del gaz ossigeno, su cui basasi la loro esistenza.

All'azione sola degli anaerobi, esso soggiunge, sono ascritti degli atti di fermentazione che in sostanza non sono altro che vere trasformazioni delle materie. Quale non dovrà essere lo stato di scomposizione che deve in esse succedere, se l'opera dei bacteri può trasformarle allo stato di semplici combinazioni binarie, producendo in fatto, come si produce, dell'aqua, dell'ammoniaca, e dell'acido carbonico, lasciando perciò in libertà la parte organica che vi era commista?

Da tutto ciò si conclude che queste trasformazioni organiche, non sono in via semplice e affatto naturale possibili che sotto il processo di fermentazione, mercè l'influenza dei fermenti.

Chiamò poi col nome di Gange il sistema della canalizzazione, poichè se in essa non v'approdano cadaveri umani, raccoglie tuttavia svariatissimo materiale di rifiuto. Ora è un

canone elementare, che le fermentazioni putride sono tanto più gravi, quanto più svariate e complesse sono le sostanze organiche che vi prendono parte. Dai svariati e molteplici portati di queste fermentazioni trovano incremento e vita nuovi prodotti di crescente azione deleteria.

Il dottor Bonizzardi dichiara di essersi soffermato fra i processi di fermentazione putrida, onde far persuasi gli accademici, che nei processi stessi, per il lavorio di vera trasformazione che vi è inerente, si renda possibile la difesa, della salute dagli attacchi che possono provenire da svariate vie, dai semi virulenti delle malattie contagiose, che tanto abbondano negli escrementi degli ammalati da queste malattie e da molti stessi ritenuti sani.

Nega pertanto alla fermentazione possibile a queste materie di mezzo a masse considerevolissime d'aqua, come succede colla canalizzazione, il valido contributo dissolvente portato dagli anaerobi, che non possono agire come fermenti dove v'ha dell'ossigeno come àvvene nelle correnti aquee. Paragona quindi la putrefazione che deve seguire ne'canali con quella de'chiusi bottini, dove l'aria ha scarso o quasi nullo l'accesso, e trova che in questi deve prevalere l'azione dei dissolventi anaerobi, nel mentre nell'aqua deve prevalere quella degli aerobi. Da questi confronti si rileva, come fosse nell'intendimento del d.r Bonizzardi il dedurre il corollario, che per l'azione degli aerobi la volatilizzazione delle materie sotto forma di gas dovesse seguire in modo quasi completo, nel mentre per quella prevalente degli anaerobi, quale deve occorrere nei chiusi bottini, essa dovesse avvenire in modo affatto scarso.

Allude poi a Kok e a Ducleaux, quando affermarono essere sconveniente il porre antifermentativi nelle fogne in cui si trovassero rifiuti colerosi, a fine di paralizzare l'azione de' loro germi, e ciò perchè si veniva a sospendere quella fermentazione putrida che doveva annientarli.

Quindi fa una serie di considerazioni, volte ad interpre-

tare il continuato succedersi dei processi di scomposizione dei materiali putridi, siccome sicura causa di annientamento o paralizzamento dei germi virulenti. Per la sottrazione dell'ossigeno dell'aqua, esso soggiunge, contenuta nei corpi, dovuto al lavorio di fermentazione, ne consegue una necessaria volatilizzazione dell'idrogeno, e quindi una più o meno completa disidratazione, e per essa un mutamento sostanziale della materia (1) che fa da matrice alla fermentazione.

Volge quindi la sua osservazione alla putrefazione dei cadaveri nei cimiteri, e dichiara che, alcuni anni or sono, non andava guari convinto della potenza annientatrice dei microbi della putrefazione, e perciò considerava i cimiteri siccome centri infettivi, e come a diniegazione di questo asserto stesse inalterabile il fatto della buona salute propria ai custodi e relativi seppellitori.

Dieci anni or sono il d.r Bonizzardi sollecitava lo stesso Ateneo a fare degli esperimenti per istabilire la natura infettiva dell'aria del cimitero cittadino; ma invano esso esperì con alcuni suoi colleghi tali prove, a mezzo dei palloni Moscati. Il responso microscopico fu sempre negativo. La rugiada raccolta entro il recinto, non imputridiva, nè dava luogo alla nota proliferazione, che s'accompagna ovunque sono miasmi.

A conferma di questo principio, cita gli importanti esperimenti del d.r Maggiora a Torino sui terreni ordinari, su quello dei centri popolati, e dei cimiteri, e conclude che in questi ultimi trovò una cifra di microrganismi inferiore a quella data dai terreni delle strade torinesi.

(1) Nell'epoca in cui fu scritto questo lavoro non si conoscevano tutti i microbi patogeni che venivano uccisi dal processo putrefattivo, sia ad opera di altri germi, sia dai prodotti di alcuni di essi, specie dell'acido fenico nascente prodotto da speciale microbio. Di questi diremo nel breve sunto che farà sèguito alle obbiezioni che mi furono volte in argomento dal d.r Vitaliano Galli.

Cita Miquel che trovò in proposito nell'aria del cimitero di Montparnasse un minor numero di batteri di quelli osservati nel parco di Monsouris.

Dopo di avere riprodotto l'andamento dei processi particolari di putrefazione coi fattori proprii alla stessa, conchiude colle seguenti parole: « Quale è il terreno che dovrebbe a primo aspetto mostrarsi saturo di questi microbii, se non quello dei cimiteri? e se non lo è di fatto, a qual causa devesi addebitare, se non al lavorio di putrefazione che moltiplica indefinitamente questi fattori di distruzione, e ciò nell'istesso tempo che preparano inesorabile causa di morte a se stessi, e a quelli proprii ai cadaveri.

Si parlò qui di tombe sotterra permeabili, per escludere quelle che si trovano fra terreni impermeabili, o chiuse fra fosse e pareti murate, perchè colà i cadaveri vi stanno per così dire isolati da una serie di fattori della putrefazione che vi accedono invece nelle ordinarie fosse sotterra.

Parlando dei cadaveri chiusi in tombe murate, così concludeva. Tale isolamento porta per sè, che il cadavare di un individuo morto, ad esempio, da vaiuolo, non sia, come è naturale, che un solo prevalentissimo insieme di germi vaiuolosi, che impediscono per la loro prevalenza l'ordinario processo putrefattivo (e qui certamente alludeva alla notoria azione che hanno ad esempio i microbii del colera di ucciderne altri, ed era naturale ed ovvio il congetturare, che i germi vaiuolici non avrebbero potuto devastare soggiogando per così dire tutto l'organismo, se non fosse stata stranamente prevalente e devastatrice la loro azione. Questo argomento si troverà trattato ampiamente nella notata replica che succederà di poi).

Quale meraviglia adunque, che giunto a un certo periodo s'arresti il processo putrefattivo di questi cadaveri, e che i germi vaiuolosi conservino perciò attraverso al tempo immutate e gravissime le loro azioni contagiose, come la storia medica registra funestissimi esempi?

Mi si perdoni il salto, chiede il d.r Bonizzardi, poichè qui non si allude ai corpi, ma ai soli processi di putrefazione. Se la fogna è rigeneratrice di miasmi, essa dovrebbe riuscire sempre insidiosa e pressochè mortale a coloro che vi entrano per vuotarla. Mettiamo in disparte gli incauti che vi accedono non appena aperta (1), pei gaz che possono esservi tanto accumulati da riescire asfissianti, e vediamo appunto come i vuotacessi, invece di essere passibili di sofferenze fisiche, portano come i custodi e i seppelitori dei cimiteri, le traccie della buona salute.

Questa osservazione nata dalla conoscenza dei locali vuotacessi, trovò conferma nelle parole dal prof. Jonston pronunciate in una delle tornate dell' associazione medica americana del decorso anno, in cui afferma che i lavoranti nelle fogne di Wasinghton, erano più sani di quelli che lavoravano all' aria libera, osservazione ch' esso trovava ripetuta in altre città.

Passa quindi in rassegna l' accusa fatta ai bottini di svolgere masse indefinite di gas infensi alla salute. Anzitutto egli osserva che nel bottino la fermentazione deve correre celere poichè vi concorrono tutte le circostanze propizie al suo sviluppo. Esso osserva come nello strato del terreno in cui ha posto il bottino vi si trovi una temperatura più che sufficiente per tenere alimentata la fermentazione. Premesso che questo atto si svolge anco con un grado di temperatura sopra 0, si comprende di leggeri quanto questa dovrà essere favorita dalla maggiore costante, che si trova nello strato terreno in cui è immerso il bottino (2).

(1) Seguendo questa stregua anche nelle cantine dove avviene la fermentazione del mosto dell' uva, l'asfissia trova le ragioni del suo manifestarsi.

(2) Non si può comparare la temperatura dei canali anco alla stessa profondità, sia per le loro aperture, che per le correnti aeree che attivano.

Qui ricorda per incidenza come a 0 e sotto zero i fermenti non facciano in genere che sospendere le loro attività, riprendendole non appena gli si offrono le condizioni di una temperatura superiore. Così i microbi racchiusi nel ghiaccio riprendono le loro funzioni non appena stemperato nell'aqua calda, o posti in una admosfera tiepida.

L'Erisman calcola il volume del gas che si sviluppa in 24 ore in una fossa chiusa, di volume uguale a quello delle materie che contiene.

Il d.r Letheby riferisce che l'aqua di canalizzazione contenente 2 grammi di materia organica per litro spandeva circa 20 m. c. di gas in ugual tempo. Ducleaux, parlando degli Égouts di Parigi, nel punto in cui dopo il ponte di Asnière s'immettono nella Senna, dice: « L'aqua occupa la metà della lunghezza del fiume e forma sedimenti nerastri: trovandosi poi in essa eccessiva la quantità della materia organica, ha luogo una fermentazione attivissima, con svolgimento di innumerevoli bolle di gas. Nei momenti poi delle alte temperature, queste bolle raggiungono da *un metro a un metro e mezzo di larghezza.* L'odore poi è putrido e persiste per più chilometri ».

Quale spaventosa differenza di produzione di gas debba correre fra la fogna e i canali, è soverchio il dire, anco ammettendo per il momento esagerate le basi di calcolo sopra esposte (1).

(1) Quando si tien conto del fatto dello scomparire dall'aqua dopo pochi chilometri di percorso di queste masse di rifiuti, l'affermato sviluppo di gas non solo appare eccessivo, ma inferiore al vero: forse si potrà concludere che la fermentazione aerobia, avendo sicuro il campo nella canalizzazione, porta perciò massimo lo sviluppo dei gas, nel mentre il contrario deve avvenire nel bottino indicato, in cui per il raccoglimento delle materie e la sua sotterranea giacitura e chiusura, il campo della fermentazione resta quasi interamente riserbato agli anaerobii, che ne danno uno scarsissimo tributo.

Pertanto si fa a ricordare anco una volta la scarsità dell'aria che può approdare nel bottino, e come perciò il compito della fermentazione in questo caso sia dovuto in ispecie ai vibrioni anaerobi.

Il Roster scrive: L'aqua, il carbonio, l'azoto e l'ossigeno, e in certi casi alcuni sali minerali sono le sostanze di cui hanno bisogno i bacteri. L'aqua è il più indispensabile elemento per la loro vita, e quando questa manca si ha se non la morte, come succede in alcuni casi, almeno l'arresto della loro motilità e di altre funzioni. Ora è a chiedersi se è proprio l'aqua che abbonda nei bottini o nella canalizzazione, e se nei bottini perciò questi microbii non dovranno trovare le condizioni ora indicate per la morte, o quanto meno per l'arresto della loro attività funzionale. A p. 140 lo stesso Roster dice: « I germi dei bactèri nell'aria delle fogne variano fra 5600 a 6300 per ogni metro cubo ». Il Roster stesso osserva che non ve ne hanno meno in certe contrade cittadine: ma qui è necessario stabilire la natura di questi, e come per gli scambi dell'aria dovuti alla temperatura propria dei canali in confronto a quella delle strade, parte a quelle proprie a queste ultime, possono ripetere origine dai canali stessi. Il Roster d'altra parte afferma la grave perniciosità propria a quella dei canali.

Il Miquel da esso citato riferisce ai bacteri dei canali proprietà attivissime per corrompere le infusioni anco le meno sensibili, ingenerandovi la fermentazione putrida con prodotti eminentemete fetidi. È necessario, esso soggiugne, che l'igienista scopra e conosca i prodotti gasosi che passano dalla canalizzazione alle strade, e quanti sieno i corpuscoli sospesi nell'aria di questi canali. Proseguendo dice che, quando si ponga mente alle immondizie della canalizzazione, alla corruzione delle aque, ai gas che vi si svolgono, sarà facile indovinare, in quelle aque e in quell'aria che vi stà a contatto, la presenza di quei microrganismi che si compiacciono della putrefazione.

Per farsi un' idea sufficiente sullo sviluppo di questi gas, basti l' osservare quanto tenui quantità di materie organiche bastino a rendere putride quantità incredibili di aqua.

Chiamò quindi l' attenzione degli academici per raffrontare le quantità di gas che sono date dalle masse di materie contenute nei pozzi neri (e quelle che dovranno essere esalate dai detti bottini), in confronto a quelle svolte dalla canalizzazione. Chiama eziandio l' attenzione dei consoci sopra questa enorme quantità di gas, che andrà ad aggiungersi per la canalizzazione ai propri, specie delle vecchie città. Conclude esso, affermando che la canalizzazione moltiplica almeno per mille i gas nocivi in confronto della fossa chiusa.

Chiede quindi a se stesso quale azione potrà avere l' aqua sui prodotti tossici dei batteri, sulle così dette ptomaine, deleterie forse più degli stessi microbii?

Un' altra causa disseminatrice di miasmi pur dovuta alla canalizzazione, la trova nelle facili riduzioni di pressione atmosferica, poichè per essa, non solo s' innalzano con maggior prestezza i gas proprii ai canali, ma eziandio s' affretta l' uscita di quelli che si trovano disciolti nella loro aqua. Alle cause barometriche s' aggiungono le termometriche, che portano un continuo scambio tra l' aria del canale e l'esterna, che è quella stessa che dà la corrente ascendente, tiepida nell' inverno, fredda nell' estate. Siccome poi la corrente è continua, perchè differenti sempre sono le temperature dei canali e quelle delle parti superiori, così lo scambio dei gas è sempre continuo, e la sua intensità è sempre proporzionata alla capacità dell' ambiente da cui muovono.

Così da una larga fossa dovrassi istituire una corrente proporzionalmente maggiore in relazione ad una piccina, e ciò nel tempo istesso che la canalizzazione porta per suo conto il maggior danno possibile che può derivare dalla riduzione di pressione atmosferica, per il relativo aumento di

capacità igroscopica dell' aria, e conseguentemente della maggiore solubilità dei gas contenuti. Ma la canalizzazione ha per sua natura una viva corrente originata anco dallo stesso movimento dell' aqua.

Chi frattanto potrà con serietà controporre tutte queste cause di correnti aeree insite nella natura della canalizzazione, con quelle che possono essere determinate da quella mezzana otre che è il bottino da me indicato?

Una valvola automatica, e un tappo sufficientemente chiudente, potranno valere a impedire quasi in modo completo i miasmi procedenti da un bottino, ma non mai quelli derivanti da una canalizzazione, in cui vi sono delle vere tensioni gasose da superare. Esso vede nei processi fermentativi del speciale bottino chiuso una via per spegnere la vita ai microbi patogeni, nel mentre trova nello svolgimento dei gas della canalizzazione il veicolo per la vera loro diffusione.

Esso vede ancora nella stessa larga produzione dell' ammoniaca dovuta all' idrogeno lasciato libero dall' azione degli aerobi per la fissazione dell' ossigeno dell' aqua dei corpi, e per l' unione dell' idrogeno stesso al gas azoto pure sprigionato da uguali processi, un' azione contraria ad alcune specie di questi microbii.

Fonda esso questo suo ragionamento sulla facoltà dissolvente dei tessuti, propria all' ammoniaca per la quale le stesse cellule epidermoidali e epiteliali vengono disciolte, saponificando insieme anco il grasso, essendo in una parola un caustico fluidificante. (Disse alcune, perchè sapeva benissimo, che come v' hanno delle specie di microbi che indirettamente creano l' ammoniaca, ve ne hanno altre eziandio cui non solo l'ammoniaca, ma l' aqua sporca istessa vale a offendere la loro esistenza, e quanto meno la loro potenzialità patogena).

Fra gl' inconvenienti propri alla canalizzazione stanno

le maree di innalzamento e abbassamento dell' aqua, dovuto specialmente alle pioggie torrenziali, e per questo la facile scopertura delle pareti dei canali, sempre imbrattate e sporche e cosparse di aqua più che sufficiente ad affrettare il lavorio putrefattivo, e per esso il naturale disperdimento de' miasmi putridi.

Non è forse naturale che dall'improvviso aumento d'aqua nei canali ne debba seguire inusata compressione sull' aria e gas in essa esistenti, e quindi una vera spinta a farli risalire più largamente per la via dei doccioni affluenti dai gabinetti delle latrine per l' interno degli stessi appartamenti? (Al bottino chiuso potranno essere volti anche questi gravisimi appunti?)

Il mondo scientifico vede nelle oscillazioni e nei scambi dell' aria, mantenuta la necessaria proporzione dell' ossigeno; ma egli chiede appunto se nella stagione estiva, quando, si può dire, l' aria è quasi stagnante, proprio nessuna influenza per riduzione di questo corpo non dovrà operarsi in seno alle case, nelle quali oltre ai miasmi propri, l' ossigeno sarà costretto a trovare tanta nuova messe di ossidazioni nei prodotti gasosi dalla putrefazione seguita nell' aqua.

Ora moltiplichiamo queste case o serie di alveari che costituiscono le città dalle strette e tortuose viuzze, e vedremo se nell' estate vi potrà essere la naturale proporzionata quantità d' ossigeno.

Da ogni parte si grida alla campagna alla campagna per ritemprarsi respirando il buon ossigeno, e poi si creano intorno alla città miglia e miglia quadrate di artificiali cloache, che certo non varranno, nè a moltiplicarlo, nè a diminuire le sorgenti della impurità dell' aria.

L' igiene stigmatizza con ogni sua potenza, e con tanta ragione ogni fossa in cui l' aqua fa stagno, perchè vede nella fermentazione putrida animale e vegetale che vi segue, una sorgente di guai fra coloro che vi stanno vicini a re-

spirarvi i vapori che vi si originano, e poi vi sono gli igienisti che tendono a sistemare attorno alla città stessa una vera vicenda di fermentazione, originata dalla successiva irrigazione e asciugamento delle aque di fogna nei terreni circondanti la città. Sia o non sia il terreno permeabile o non impermeabile, non monta; la canalizzazione devesi ad ogni patto applicare.

L'ozono si cerca come l'araba fenice nelle città, e certo la sua presenza non potrà essere meglio promossa col coinvolgerle internamente e esternamente da una vera rete gangetica, quale è quella data dalla canalizzazione. Si pigli in mano un libro di elmintologia, e si vegga quanta massa di uova elmintiche, dalle proporzioni microscopiche alle meno, sieno riversate ogni giorno dall'aqua sui campi circondanti la città dove i cittadini traggono gli erbaggi per le loro mense. Forse che queste stesse uova elmintiche non richieggano ordinariamente sei mesi per essere sterilizzate?

Chi potrà vagliare sufficientemente il microcosmo veramente infettivo che s'accompagna alla deiezione intestinale, alle orine, (Chi non sa oggi che i microbi del tifo abbondano in esse, e quanta sia la tossicità naturale delle orine, specie quando procedono da uomini inerti?) su cui l'aqua non ha quasi azione?

A questa coorte di fattori di malattia e di morte, un'altra congerie non meno funesta s'associa in quella procedente dalla marcia separata dalla suppurazione dalle piaghe semplici alle cancerose, poichè la canalizzazione tutto esporta. Valga per ciò una visita che la commissione sanitaria cittadina composta dai signori dottori Franzoni, Serana, Perolio, Fontana, dall'avvocato Castiglioni, dall'ingegnere Vigliani, e dai chimici Tosana, Clerici e dallo stesso d.r Bonizzardi fece ai canali luridi circumambienti la città, ove trovarono cataplasmi cosparsi di pus e sangue addensato, commisti a materiali di deiezione, a cui sbarravasi il cammino a mezzo di

una serie di pali congiunti a modo di rastrello attraversanti uno di questi canali, nel mentre fra i pali stessi stavano confitti i gambi del sedano e gli altri erbaggi che dovevano apparire l'indomani sul desco dei cittadini. Ma non bastava ancora ciò; tre metri circa all'indietro di questi rastrelli, a mezzo di un'asse traversante il canale stesso sormontato da un intelerato di canne s'era costituita la latrina della casa. Che cosa soffermassero quei gambi e come s'imbiancassero sotto quella putredine è inutile il dire. Uscite appena dalle mure cittadine, esso soggiungeva, e guardate in qual sozzo fango si lascino depositate e si lavino le verdure che usiamo ogni dì.

In qual modo si potrà, più di questo, canzonare e satirizzare più violentemente il senso comune, e la batteriologìa che forma il lustro più vivo della scienza progredita?

Si fa quindi la dimanda, se i microbii patogeni, non potranno penetrare anco nei tessuti vegetali e fra le ascelle delle foglie, e insidiare così alla salute di chi li ingerisce. Chi potrà dire di aver fatti colla lavatura sicuramente mondi questi erbaggi, anco parlando dei due terzi dei cittadini che devono trarre l'aqua dai famosi pozzi, per portarla sui piani superiori?

I micologi tutti affermano che nel terreno, lo strato più abbondante di microrganismi stà nel superficiale sino a 20 centim. circa di profondità. Ora esso chiedesi in quale forma di terreno allignino le radici degli erbaggi, e se i strati superficiali dei terreni di canalizzazione non saranno quelli che più conteranno i microbi patogeni, cui la canalizzazione è madre tanto benigna. Pensiamo, esso soggiunge, se sia possibile escludere che i capillari proprii alle barbicelle delle radici e alle foglie non possano attrarre nel seno loro alcuni degli infinitamente piccoli che in tanta copia si trovano in quelle fogne.

Quando noi riflettiamo, esso soggiunge, a quanto narra Derier circa l'attitudine di certe mucedinee di trapassare i

capillari d'una ciotola per rivestire di rami l'altra superficie, la serietà di questo dubbio aquista troppi punti di attendibilità. (Che diremo poi nell'oggi della scienza, su questo argomento in cui nella società biologica di Parigi è affermata la penetrazione dei microbi nei tessuti vegetali?

Chi oserà affermare che le materie tratte dai bottini, abbiano disseminate delle malattie infettive? Ognuno sa che queste materie sieno ovunque usate quale mezzo concimante, e che quasi mai si disse, si argomentò, e si argomenta che dalla loro distribuzione sia derivata infezione di sorta.

Con quale coscienza i canalizzatori potranno dire altrettanto? Vi può essere una messe di fatti già larga, più continuata, più concludente per affermare che la canalizzazione è la vera distributrice e diffonditrice di parecchie malattie infettive?

Le antiche fosse nere furono talvolta accusate, non già d'aver trasportata colla concimazione le forme infettive, ma solo di aver fatto ciò per diretto passaggio dalla fossa al pozzo o con una corrente di aqua potabile; ma in questi casi si trattava di passaggio diretto e immediato. Ma quanti sono questi casi, e quanti invece ne conta la canalizzazione?

D'altra parte l'impermeabilità dimostrata dai bottini proposti, toglie loro la cattiva allibrata a carico di alcune vecchie fosse nere per cui alla sola civile canalizzazione rimarrebbe intero il mandato di distribuire le medioevali malattie infettive.

Questo ideale della canalizzazione, a che cosa approda infine, se non ad esaurire le forze economiche dei comuni e a diffondere in nome della civiltà, della igiene, il tifo, il colera, da dissenteria, la difterite, ecc. ecc.?

Esso fa ancora il quesito, se le materie trasportate dalla canalizzazione sieno convenientemente utilizzate dai campi, e se i campi stessi abbiano la virtù di decomporle. Osserva

in proposito come dalla continuata concimazione degli stessi campi ne segua un inutile spreco di materia fertilizzante, poichè il loro ingrasso deve avvenire anche allora che lo stadio delle coltivazioni non lo richiede. Crede eziandio che la parte di queste materie che sarà meglio utilizzata dai campi sarà quella che avrà subita una più completa digestione nell' intestino; e non vede nei terreni la sufficiente potenza della loro dissoluzione per favorirne il suo assorbimento. (Qui faceva naturalmente allusione ai terreni argillosi impermeabili che sono tanto comuni e non possono favorire, per ragioni inutili a dirsi, la naturale scomposizione).

Trovava invece nelle trasformazioni delle stesse materie avvenute nei chiusi bottini che danno loro l' aspetto terroso, quella naturale preparazione che i secoli riguardarono sempre propizia alla nutrizione dei vegetali.

Il sopracaricare poi di concime, esso soggiungeva, una limitata linea di campi, per lasciare quasi sprovvedute tutte le altre plaghe, dalle quali ogni dì si aspettano mezzi di alimentazione, gli è un errore che muove raccapriccio e indegnazione ad un tempo: gli è un errore che si risolve nella violazione d' una fra le più elementari leggi della natura.

V' ha un libro in cui stà una partita di dare ed avere; ed è a chiedersi che cosa avverrà di quei terreni dai quali ricaviamo i mezzi di nutrizione, quando sotto differenti forme non ci faremo a restituire almeno parte di quanto ci hanno dato per mantenerci la vita. Ciò ripetiamo anco a coloro che pongono troppa fidanza nei concimi artificiali, poichè se questi hanno un valore incontestabile, ne' materiali di deiezione vi ha un valore veramente essenziale. I primi diverranno ognora più costosi e saranno sempre utili come fornitori al terreno di certi principî di cui si giova la nutrizione delle piante, ma a fornire il carbonio e l' azoto, che pure negli stessi e nell' umana nutrizione hanno tanta parte, necessiteranno sempre queste materie.

Scorgendo il d.r Bonizzardi nell' elogiato lavoro della commissione torinese una spiccata idea dominante, di riferire cioè alla sola canalizzazione i vantaggi igienici derivati ad una serie di città, malgrado le importantissime altre riforme salutari contemporaneamente in esse attivate, delle quali la relazione ne fa scarso, e talvolta nessun cenno; si fece ad analizzare le cause degli annunciati miglioramenti. In queste opere di bonificazione hanno per lui principalissimo posto:

1. La riforma delle aque potabili, colla sostituzione di pure aque di sorgenti, alle putride dei pozzi ne' centri abitati;

2. L' opera del drenaggio;

3. La riforma completa e fondamentale della pulizia privata e publica.

A fine di poter dare alle proprie vedute una sicura base di studio, indirizzò alle varie amministrazioni delle città elencate dalla stessa relazione torinese, una lettera, per la quale chiedevasi quale era il sistema di fognatura adottato e da qual epoca; se si erano introdotte nuove aque potabili, e se si erano applicate operazioni di drenaggio, e quali altre riforme igieniche fossero state attivate, e se in modo contemporaneo o no.

Dalle risposte ottenute dalla cortesia di quelle amministrazioni, egli si fece pel testo loro ancora più convinto, che le conclusioni della maggioranza della commissione torinese, non erano affatto scevre di possibili appunti. Dal testo di quelle relazioni e per altre notizie, una cosa appariva di luce meridiana, lo stato pessundato di salute e di pulizia sanitaria di tutte le stesse città.

Emergerà dalle seguenti note pertanto, come in nessuna delle dette città preesisteva un vero ed assoluto sistema di fognatura, e come la canalizzazione venne conseguentemente a prendervi posto, come primo e vero sistema.

Di fatti a che cosa si sostituì la canalizzazione, se non a vecchie canalizzazioni spandenti, o fatte a mezzo di canali

correnti e aperti sul livello del suolo stradale, animanti persino mulini che paleggiavano le umane deiezioni, come avveniva a Brusselles. In altre v'erano o fosse scavate nel terreno, o costrutte con sottili muri, o da tinozzi aperti, posti nei cortili, o da ammucchiamenti nei cortili stessi di tutti i rifiuti delle case, o per il getto in fine d'ogni bruttura lunghesso l'interno delle case e delle strade istesse.

Da questi pessimi modi di fognatura, non potevansi trarre che pessime congetture; ma non potevasi perciò inferire che al miglioramento della publica salute, avrebbe potuto meglio contribuire la canalizzazione o un migliorato sistema di fosse fisse o di piccoli bottini chiusi, che non erano conosciuti ecc.

La necessità di questo raffronto assumeva pertanto per il d.r Bonizzardi maggiore importanza, poichè il soggetto del paragone da lui prescelto, era affatto nuovo e sconosciuto all'infuori della cerchia, in cui aveva avuta una applicazione. D'altra parte quest'ultimo sistema si presentava alla disamina con due qualità intrinseche, affatto superiori agli altri, la impermeabilità cioè, e la poco riflessibile spesa necessaria alla sua attuazione.

Seguendo questa stregua, dovrassi adunque ammettere, che un sistema è migliore d'un altro, solo perchè ad alcuno piacque preferirlo nella riprova? Chi non vede che l'indirizzo Gellileano della prova e riprova, che è la bandiera della scienza odierna, ha almeno virtualmente sepolti questi, che diremo sobbalzi della mente umana?

Fra i documenti ottenuti dalla cortesia dei publici magistrati, si annoverano quelli riguardanti le città di Weimar e di Halle, che per isbaglio nella relazione torinese erano ascritte nel ruolo delle città canalizzate (1).

La città di Weimar non solo non era canalizzata, ma malgrado che avesse prescelto il sistema dei bottini, 200 sole case avevano ottemperato alla riforma della fognatura.

(1) Non dissi di Memphis per mancanza di documenti.

Il documento in atti, deplora di non poter dare statistiche prima del 1881; ma afferma colle seguenti parole: « dopo la nuova canalizzazione delle aque bianche (1) e la nuova condotta d'aqua, la nostra salute publica s'è fatta ancor migliore: non abbiamo più epidemie di tifo (dunque le epidemie v'erano); e i casi di questa malattia sono sempre isolati ».

Non è già per mettersi sulla via delle subdole interpretazioni, ma per esporre un dubio, che d'altra parte ha fondamento in quel mal compreso orgoglio, pel quale non si vogliono declinate le piaghe del proprio paese, e che perciò si sottacciono, che il d.r Bonizzardi argomenta che il magistrato di Weimar non ha voluto esporre il quadro della natività e della mortalità precedente al 1881.

Da quest'epoca invero noi vediamo la natività di Veimar toccare il 27 e 28/1000, nel mentre la mortalità varia fra i 18 e i 20. È troppo fortunato un paese che conta questa salubrità, e non poteva al certo quel piccolo comune di 22,000 abitanti, colla scorta di questi fortunati dati, affrontare ingentissime spese pel rinnovamento della canalizzazione delle aque bianche, e spendere ancora 550,000 marchi per darsi il lusso di una derivazione d'aqua potabile con elevamento a vapore, quando imperiose circostanze di salute non avessero imposte queste costosissime riforme.

Nella città di Halle, malgrado l'assenza di un ordinato sistema di fognatura, poichè nel documento è detto che sopra 3150 abitazioni 135 sole hanno latrine rispondenti agli interessi sanitari, risulta che nei 13 anni che precedettero la introduzione delle nuove aque potabili, la natività era di 37 per 1000, e la mortalità di 31 per 1000, nel mentre

(1) Sul testo non figurano queste parole, che posi per esplicare lo scopo della canalizzazione colà attivata, dappoichè si vedrà per le citazioni originali che seguiranno quale sia il sistema di fognatura ivi adattato.

nei 13 successivi anni la natalità raggiunse il 38. 4 per 1000 e la mortalità scese a 26. 3 per 1000.

Ma la proporzione più favorevole fra gli ultimi 13 anni, che per i 13 precedenti, istà nelle differenze fra il numero dei nati e quello dei morti, per i due periodi di tempo:

I. periodo 37. 0 – 31. 1 = 5. 9.
II. periodo 38. 4 – 26. 3 = 12. 1.

Questa differenza tra 5. 9 e 12. 1 è grande, e parla in in favore della maggiore salubrità degli ultimi 13 anni, giacchè quanto più grande è la differenza tra il numero dei nati e quello dei morti, tanto più favorevole è lo stato sanitario d'una città. Halle, dopo l'introduzione del nuovo aquedotto nel 1873, andò immune dal colera, che menava invece strage nei paesi vicini. Il solo orfanotrofio, soggiunse il documento, contò 279 ammalati e 17 morti nel 1871 per tifo.: ma la causa di tanta sventura si scoprì, come di solito; nell'aqua dei pozzi usati, poichè dietro la loro chiusura, come sempre, cessava la malattia. E qui ci piace l'osservare, che se il tifo fosse dipeso dal cattivo sistema di fognatura, avrebbe dovuto durare malgrado la chiusura dei pozzi; nel mentre, come si hanno tuttodì esempi, la canalizzazione suol disperdere il tifo per la via dei gas speciali che da essa si separano.

Il documento soggiunge eziandio « stà il fatto che chiunque beveva dell'aqua dell'orfanotrofio si ammalava di tifo ».

Vienna appartiene al ruolo delle città canalizzate, e come tale ha posto nella relazione torinese, nella quale in ordine di profilassi igienica non si fa cenno che della dotazione di aqua potabile fatta al centro della città.

Trascuriamo di dire come tutte le riforme igieniche vi trovassero applicazione dalla canalizzazione al drenaggio, e sola ultima apparve l'introduzione dell'aqua potabile detta della Hoquelle.

Nel mentre le morti da tifo dal 1851 al 1873 oscilla-

rono annualmente fra 742 e 1554, nel 1874 dietro l'introduzione di quest'aqua scesero a 375, e fatta eccezione al 1856 in cui la tifoidea infieri per la sostituzione parziale dell'aqua ferdinandea alla nuova, le morti per tifoidea, dietro la restituzione di quella della Hoquelle, continuarono nel cammino progressivo della riduzione, sino a dare nel 1884 soli 95 colpiti.

Si passò quindi dietro questa introduzione d'aqua, da una mortalità annua oscillante tra 1554 e 742 ad un massimo di 144 ed un minimo di 95. Così nel mentre nel 1873 si stava introducendo la nuova aqua, si avevano 742 casi di tifo, e nel 1874 se ne ebbero 375 e giù di lì.

Da quel preziosissimo documento apprendesi pure che nel settennio precedente all'introduzione dell'aqua dell'Hoquelle si ebbero 587 casi di dissenteria e soli 150 in un successivo uguale periodo di tempo, segnando altresì un vero regolare andamento di riduzione, poichè il massimo di questi casi fu di 32 nel 1874, e il minimo di 11 nel 1880.

In quella relazione così scrivesi in questo argomento: « Assumendo, qual base pel calcolo della frequenza del tifo in generale, la mortalità percentuale del tifo nei tre grandi ospitali civili della città, ne risulta per l'ultimo decennio 1873 al 1883 in media di diminuzione annua di 3423.

Si potrà soggiungere che il prosciugamento del suolo, la canalizzazione sempre migliorata vi abbiano contribuito, e noi nel mentre non osiamo negar ciò, tuttavia dopo il fatto susseguito alla sospensione dell'aqua della Hoquelle crediamo di poter affermare con tutta la coscienza, che il maggiore contributo di miglioramento igienico sia stato dato dal nuovo aquedotto. Pertanto il voler attribuire l'attuale salubrità viennese, specie in rapporto alle malattie d'infezione, alla canalizzazione e non al nuovo aquedotto e alle altre riforme igieniche, equivale, secondo il d.r Bonizzardi, al voler dar posto primario ad un'opera, in cui o non vi cooperò,

o la cooperazione stessa vi prese in modo problematico un posto di secondo ordine.

Fra le maggiori città d'Europa Bruxelles era al certo una delle più antigieniche, e dove la sporcizia toccava un estremo increduto e incredibile. Che cosa vi poteva essere di peggio di quanto è stampato nella memoria publicata da quel municipio dal titolo *Notice descriptive et historique* etc.? Dalla fognatura a mezzo de' canali scorrenti al livello del suolo, ai mulini palleggianti le materie di deiezione, alle fosse disperdenti, tutto aveva riscontro nella città di Bruxelles.

Dalla statistica annessa a pag. 117 della relazione torinese, risulta che la mortalità dal 1842 al 1865 era di 27. 3 per 1000 in media e di 31. 1 per 1000 dal 1886 al 1871, e solo troviamo ridotta la mortalità a 24 per 1000 nel quinquennio dal 1872 al 1877.

Nel documento firmato dal borgomastro di Bruxelles in proposito così si esprime: Dopo il 1871 vi fu una decrescenza di 3. 5 decessi in meno per anno sopra 1000 abitanti. Per certi anni poi la mortalità è discesa dai 30 ai 26. 5.

Frattanto ragione vuole che il punto di partenza, dal quale devono partire i raffronti per conoscere lo stato normale di infettività della città di Bruxelles, risalga ad un periodo di anni direttamente precedente ai grandi lavori di sterro eseguiti in quella città per la canalizzazione onde evitare nel calcolo le malattie proprie a tali cause. Ora prendendo pertanto le mosse dalla statistica offerta dalla relazione torinese dal 1842 al 1865 si ha una media di mortalità di 27. 3 per mille, nel mentre nel quinquennio dal 1866 al 71 in cui si compirono i grandi lavori, la media stessa risale al 31. 1.

Ora raffrontando la media di mortalità tolta dai 13 anni intercorrenti fra il 1842 e il 1865 di 27. 3 con quella dal 66 al 71 abbiamo, secondo la relazione torinese, una media

di 24, e secondo invece il documento ufficiale del borgomastro di quella città che ha la data del 26 febraio 1885, la media invece sarebbe di 26. 5.

Secondo la relazione pertanto la differenza fra le due date sarebbe del 3 per 1000, e secondo il documento ufficiale citato si avrebbe soltanto l' uno per cento. Ora nella prima pagina della citata publicazione della città di Bruxelles, leggesi: « A misura che la rete degli *égouts* ebbe sviluppo, e che ai rigagnoli primitivi a cielo aperto, scorrenti in canali di muro di ristrette dimensioni, e quasi a fior di suolo, si sostituirono delle gallerie di un' altezza più considerevole e ad una più grande *profondità* sotto il suolo stradale, i cittadini sopressero le loro fosse divergendo i doccioni delle latrine nei publici *égouts*. Nel 1852 per la distribuzione di nuove aque potabili ne seguì una maggiore proiezione d'aqua nelle latrine. Fatto che determinò la pronta soppressione di tutte le antiche fosse ancora esistenti ».

Dopo la citazione di questi fatti, ci siano permesse alcune considerazioni.

Quale era la città che poteva presentare dal lato della fognatura della umidità e potabilità dell' aqua uno stato più igienicamente deplorevole di Bruxelles? Nè è a dirsi che a Bruxelles non si fecero le cose a modo, poichè quella città si sobbarcò alla spesa ingentissima di portare la canalizzazione quasi al disotto delle fondamenta delle case, onde impedire i superficiali trapelamenti, e malgrado tutto ciò, malgrado la potentissima azione del drenaggio e la influentissima di nuova e sicura aqua potabile e la pulizia generale che ne conseguì, la mortalità di Bruxelles dimostra d' aver guadagnato l' uno per mille, *et nunc erudimini.*

Fra i dati di confronto elencati nella relazione torinese sulla fognatura è detto che la mortalità generale in Londra, che era di 25 per 1000 nel 1840, s'abbassò a 23 per 1000

nel periodo frapposto fra il 1870 e 79, e fra 21 e 22 per mille oggi (1883).

Qui la relazione, rilevando la esiguità dei vantaggi ottenuti, finisce col concludere, « che il sistema di canalizzazione non ha impedito il progresso di risanamento, anco nel caso che non si avesse voluto tener calcolo del trasporto da essa fatto di tutti i residui umani ».

Nella stessa relazione leggesi però che gli abitanti di Londra hanno la briciola di 160 litri d'aqua potabile per cittadino, che nel laconico scritto mandatoci dall'amministrazione cittadina londinese ci dice *derivata contemporaneamente alla canalizzazione.*

Quanta parte possa aver avuta l'aqua nella sanità londinese lo dimostra il seguente fatto. Si aveva completata una statistica sulla mortalità nelle diverse case; il d.r Snow se ne servì per segnare con linee nere sulla pianta di Londra le case colpite dall' epidemia. Da questo lavoro risultò per il quartiere di Brood Sreet una macchia irregolare che mandava dei prolungamenti in vari sensi, ed in cui si vedevano plaghe rispettate dal flagello. S' indagò a che cosa corrispondesse quella bizzarra figura, e si scoprì che dessa si poteva esattamente sovraporre alle diramazioni di una certa pompa che attingeva nel Tamigi un' acqua sospetta d' infezione. Quanto alle case che il colera non aveva visitate, esse ricevevano l' aqua per incanalamento. Più tardi si citarono esempi di passegeri attaccati dal male per aver bevuto in Brood Street dell'aqua proveniente dalla pompa indicata.

Qui abbiamo la prova e la controprova degli effetti avvenuti sui vicini e lontani che usarono di quest' aqua; e l' immunità dei vicini che attingevano l' aqua da altre vie. È perciò provato eziandio il predominio quasi esclusivo dell' aqua nel diffondere il colera (1), poichè non venne in nessun

(1) L' aqua serve a diffondere il colera come la tifoide, la dissenteria, la difterite, e per le statistiche che vedremo più innanzi, quella varietà della difterite istessa che dicesi croup.

modo alterata la divisione che tanto si rese manifesta, fra coloro che bevendo aqua infetta pigliarono il colera, e coloro che, bevendone altra, sfuggirono a questa malattia.

Chi può affermare che nella odierna salubrità londinese una tanto larga distribuzione di aqua potabile, non debba aver portato il suo ordinario contingente di bene? Chi potrà soggiungere che tutto l'insieme dei provvedimenti di polizia sanitaria, che si svolsero con tanta larghezza in questa maggiore delle capitali del mondo, non abbiano lasciato una sicura traccia di riduzione nel libro delle sue morti, come avvenne in tutti i paesi in cui si ebbero ad adottare? Chi pensa soltanto ai grandi rettifili attivati nelle strade, e le larghe arterie aperte all'aria in questi ultimi vent'anni, vede pur troppo che l'abbassarsi della mortalità di 3 o 4 per mille è ben poca cosa sproporzionata al solo contingente di bene, che doveva dare la sola introduzione di nuova aqua potabile.

Ammesso pure, che, dato un limite basso di mortalita, sia difficile il superarlo, non si sa comprendere, come la statistica non abbia rilevato anco a Londra il vantaggio sempre emerso là dove all'aqua impura succede la pura, e alle sporcizia e alle gore di arie morte succede la pulizia, ed è data ampia e libera circolazione all'aria.

Il d.r Bonizzardi si fa il quesito: Se Londra invece di essere canalizzata avesse avuti i suoi bottini non spandenti nel sottosuolo, come lo sono necessariamente i canali; nè svolgenti come i canali stessi gravissimi germi infettivi, il termometro, della sua salubrità, non avrebbe segnato un aumento?

Il Chadwiche (1), uno dei più grandi fautori della canalizzazione londinese, pubblicò che gli *ègouts* di Londra istessa potevansi paragonare ad una storta piena di materie in

(1) Ewin Chadwich cirulation ou stagnation.

fermentazione, ed i condotti delle latrine potevano alla loro volta essere comparati al collo di storte e servire così a tradurre nelle case i prodotti gasosi da esse sviluppantisi.

Dopo tutte le premesse fatte non è logico il concludere che se a Londra sul libro della mortalità, non trovano riscontro i vantaggi che sono sempre secondari alle riforme ne' centri abitati sull'aqua potabile, sulla pulizia cittadina e sulla maggiore aereazione delle contrade, ciò devesi indubbiamente riferire ad una causa paralizzante, che al certo non potendo essere trovata, nè nella buona aqua potabile di recente introdotta, nè nella libera circolazione fatta all'aria, nè nella rigorosa pulizia attivata, deve necessariamente far capo alla canalizzazione istessa?

Nei cenni di risposta che seguiranno, vedremo in quale miserando stato si trovi odiernamente per evasamento il sottosuolo londinese. L' unica fortuna che rimane la è sola riferibile al fatto che il nappo dell'aqua sotterraneo è sempre mantenuto nelle stesse proporzioni, e perciò non ne conseguono i danni secondari alle alternative di innalzamento e di abbassamento.

La città di Croydon non può essere elencata fra le canalizzate col sistema *tout aux égouts:* ma col divisionale, quindi non può essere invocata come esempio di canalizzazione unica.

Per una città che si è più che duplicata dal 1861 in poi sotto l'onnipotenza dell'oro, ospitando essa i più grandi cresi del mondo, quali sono i banchieri della capitale della Gran Brettagna, con un lusso di 250 litri di quota d' aqua per abitante, colle case quasi tutte disgiunte le une dalle altre da giardini, è ad attendersi che la salute vi corresse prospera, e che il tifo vi fosse quasi sconosciuto: ma Croydon invece sembra la cittadella del tifo.

Croydon, seguendo la relazione, è la terza città che deve essere annoverata fra le benedette dal soffio igienico della canalizzazione. « Grazie a questo nuovo sistema di fognatura, son queste le parole testuali, Croydon ha mutato la fisonomia della città che da 36,000 abitanti nel 1861, nel 1871 giunse a 56,000, a 79,000 nel 1881, ed ora a 80,000.

In essa si aggiunge, tutti i residui umani solidi e liquidi, tutte le aque domestiche e i rifiuti delle cucine, tutte le aque piovane sono canalizzate; e quest'opera s'è compiuta nel 1860 coll'adottare il sistema *Tout à l'égout* ».

Ora a pag. 51 del libro che ha per titolo *La fognatura della città di Spezia* del d.r Raddi, citando un'opera dell'ing. Chadovich, vi si dice, che i migliori sistemi di canalizzazione *distinta* a circolazione continua si hanno a Croydon, Beldfort, Cheltenam e Leamington.

Superiormente poi si dice: il sistema della canalizzazione distinta consiste nel separare le aque meteoriche dalle immonde o di rifiuto, condurle entro appositi tubi chiusi di ghisa nei terreni adiacenti alle città ecc.

A pag. 5 dello stesso libro si soggiunge:

Dal punto di vista del risanamento, pare che anche questo sistema lasci qualche cosa a desiderare; poichè a Craydon, che si cita come modello, le febri tifoidi sono aumentate dopo l'installamento dei canali.

Togliamo dal Pagliani. « Lo stesso Baldovin Latham ingegnere, che progettò e compì nel 1857 i lavori di canalizzazione di Croydon, afferma che ivi la febbre tifoidea non aveva mai per lo innanzi fatto stragi; ma appena i canali cominciarono a funzionare, la malattia fece la sua apparizione in forma epidemica (*Society ef Arts, Second annual conference on the health and sewage of towns*). Si stabilirono apparecchi ventilatori; la lavatura degli *ègouts* si fa con 250 litri d'aqua per abitante; l'applicazione di *watercloaset* è fatta ad ogni latrina, e ciononostante la mortalità per febri ti-

foidee per 100,000 abitanti si mantenne in queste proporzioni fra il 1865 ed il 1875 (1).

1865 . .	132	1871 . .	39
1866 . .	111	1872 . .	40
1867 . .	26	1873 . .	17
1868 . .	69	1874 . .	23
1869 . .	32	1875 . .	139
1870 . .	29		

Ora ne' rapporti del sistema di canalizzazione vediamo, come, ammessi per veri i dati citati dal libro in esame, sia sostanzialmente differente e certamente più protettore il sistema dei tubi di ghisa.

Rispetto a Croydon, la relazione torinese non dà statistiche di confronto fra le epoche in cui la parte antica non aveva la canalizzazione, e dopo la sua applicazione. Perciò argomentiamo che anche qui l' eventuale differenza che potrà risultare, sarà in ogni caso assai poco riflessibile.

Gli è d'altra parte sconfortante il considerare come Croydon, malgrado che sia la sede eletta dei grandi cresi della capitale londrinese, e perciò fondata con case costrutte sotto l' influenza magica del potentissimo oro, e quindi con ogni bene possibile nel mondo, è tuttavia sede a malattie infettive.

Chi non sa oggi che le malattiei nfettive non crescono se non là dove si disseminano i semi? certo che a Croydon non si potrà invocare l' attenuante dell' agglomeramento della popolazione, e non rimarrà che di riferirle all' aqua o alla canalizzazione.

Non è in via generale supponibile che la canalizzazione compiuta con tubi di ghisa, che corrisponde al modo oggidì più reputato per raggiungere la impermeabilità, debba invece lì per lì, quasi non appena fatta dar luogo a spandimenti. Ammesso pure d' altra parte che qualche lieve spandimento sotterraneo abbia anco potuto occorrere, resta a

(1) Non si hanno ulteriori periodi statistici.

chiedersi come questo avrebbe potuto diffondere tale malatia, trattandosi che le case sono tanto disgiunte le une dalle altre?

Secondo l'avviso del d.r Bonizzardi non resta che di sceverare dagli occhi delle menti, la cinerea nebbia delle ubbie, e ammettere nel fatto tassativo, che i condotti sono quelli che mettono in comunicazione le case più disparate di una città, e che i gas che vi si svolgono fanno risalire pei doccioni delle latrine i fatali germi infettivi, disperdendoli nell'abitato istesso.

Supponiamo per un momento che Croydon adottasse i bottini impermeabili chiusi, ed anco meno impermeabili; chi oserebbe in tesi generale congetturare che per essi sarebbe stata possibile la diffusione in essa di queste malattie?

Rispetto a Parigi non ebbi le chieste generali notizie statistiche sulla mortalità in genere. È doloroso il dover intralasciare questa parte capitale, in una questione siccome questa, in cui la mortalità sola può dare un regolo sulla ottimità dei provvedimenti che furono intrapresi a scopo di risanamento. La stessa relazione torinese, malgrado la ricca condizione fattale da quel Municipio, non ci dà su ciò un solo cenno, sicchè stando a quella relazione si dovrebbe semplicemente concludere, che a Parigi le condizioni sanitarie sono migliorate per i provvedimenti presi e specie per la canalizzazione.

A fine di essere brevi salteremo ogni ragionamento, per riferirci direttamente a quanto si conosce rispetto alle malattie infettive che si volevano ovviare a Parigi, come si vorrebbero oggi da altri, ovviate da altre città mercè la canalizzazione.

Trovasi nella *Revue d' Hygiène* id 11 1882, publicata dal prof. Brouardel a Parigi sotto il titolo: *Sulla mortalità di alcune malattie epidemiche a Parigi durante i 12 ultimi anni:*

Mortalità media per 100,000 abitanti:

Anni	Febbre tifoidea	Difterite	Vaiuolo	Rosolia	Scarlatt.
1869, 72, 73, 74	48.4	53.6	11.4	30.3	7.2
1875, 76, 77, 78, 79	61.4	88.8	17.2	37.5	4.6
1880, 81	96.5	101.8	74.8	43.3	18.1

Fu verso il 1870, che sopra larga scala si cominciò ad immettere nella canalizzazione delle aque domestiche i residui delle fosse filtranti, i rifiuti di alcuni cessi publici e poi carri ripieni di materie che i vuotacessi vi riversano.

Miquel Davy presentava il seguente rapporto alla Prefettura della Senna sopra gli *égouts* e i cattivi odori di Parigi *(1881, Le génie civil)*.

1. È impossibile costrurre canali impermeabili: il sottosuolo delle vie sarà quindi impregnato di liquidi putrescibili.

2. La rete attuale degli *égouts* non ha nè pendenza nè ampiezza sufficienti.

3. Gli *égouts* lasciano sviluppare emanazioni fetide e miasmi insalubri.

4. L'aggiunta di materie fecali alle aque degli *égouts* aggraverà maggiormente il mefitismo e la propagazione delle malattie contagiose.

5. I germi morbiferi contenuti negli *égouts* saranno meglio distrutti coll'irrigazione sopra il suolo e colla coltivazione di quello che sieno i microbi carbonchiosi distrutti nelle fosse in cui sono seppelliti gli animali morti per carbonchio.

Nei cenni di risposta successivi ritorneremo su questo argomento, e vedremo quanto avrà guadagnato Parigi per l'opera della fognatura dal lato della infettività.

Anche rispetto a Parigi avranno posto le stesse osservazioni che abbiamo volte alle altre città rapporto al contingente di sicuro bene che la buona aqua potabile e le altre riforme di pulizia sanitaria vi avranno dovuto portare.

Berlino è posta sopra una pianura sabbiosa, attraversata da tre rami di fiume, rallentato da chiuse per la navigazione. Il nappo sotterraneo dell'aqua tocca 0^m 94 ad 1^m 256 sotto il suolo: la città era perciò circondata da laghi e stagni.

In quali condizioni si sarà trovato lo stato d'umidità di Berlino è inutile il dire, come inutile l'argomentare in quale mezzo d'aqua si saranno trovate le vecchie fogne di muro, e in quali condizioni si saranno perciò stati i canali d'espurgo, e in quale in fine i pozzi d'aqua potabile. Berlino quindi aveva in sè quanto di pessimo in linea d'igiene si potesse avere.

Quale fosse lo stato igienico di Berlino prima del risanamento, lo dice chiaramente il decreto col quale è affidato al Municipio l'ordine della riforma e conduzione igienica delle case.

Nel 1872 i cittadini di Berlino ebbero 50 litri d'aqua, pura al giorno, e furono obligati ad usarla. Nel 1873-74 si intrapresero e si condussero per 6 anni i lavori di risanamento: per essi dinanzi ad ogni marciapiede di contrada vi è stabilito un condotto evacuatore alla profondità di 3 o 4 metri dal suolo delle strade. Per questo modo si è fatto il drenaggio della città e abbassato in ogni parte almeno a 3 metri il livello delle aque sotterranee.

A pagina 143 leggesi in proposito: Il miglioramento manifestossi qui meno pronto per mille cause diverse. Però la mortalità in generale che era di 37.74 per 1000 dal 1841 al 1850, di 37.3 dal 1855 al. 1860, di 38.9 nel 1871, discese a 29,50 dal 1880-81.

E qui facciamo la solita osservazione rispetto all'aqua poichè venne introdotta nel 1872, e la maggiore mortalità si chiude per così dire nel 1871, si tace nel lungo periodo 1872 al 1881, e si conclude col dire che la mortalità è discesa a 29.50 nel 1881, poichè proprio allora ebbero compimento i lavori di canalizzazione.

Diciamo ciò, poichè dopo tutte le provvidenze igieniche prese noi non abbiamo dubio che l'annata del 1873 avrà indubiamente portata una sicura diminuzione nel libro della mortalità berlinese, diminuzione che successivamente si sarà scemata dietro i grandi lavori di sterro operati sopra terreno putrido, lavori che non ebbero compimento che nel 1881, per migliorare di poi.

Si può dare un'opera di bonificamento più completa di quella intrapresa a Berlino, in cui a tutto si provvede, e si fa dell'igiene anco a dispetto degli abitanti obligandoli eziandio a usare buona aqua, e facendo anco la pulizia delle loro case?...

Riflettendo appena su tutti i provvedimenti presi di azione sicuramente bonificante, il percentuale della mortalità scemata, non intesse certamente una foglia d'alloro sulle glorie della canalizzazione; ciò neanco allora che discendesse al 20 per 1000. Anche di questa diremo più largamente nel cenno che seguirà.

Quali fossero le condizioni igieniche di Francoforte lo dicono abbastanza chiaramente i seguenti cenni che stralciamo dalla relazione torinese:

« I condotti nei primi tempi erano lasciati aperti nella « sezione superiore là dove il suolo era più ricco d'aqua, « a fine di raccogliervi le aque sotterranee.

« Inoltre esistevano serbatoi speciali, i quali raccoglie- « vano le aque sotterranee.

« La canalizzazione ebbe per iscopo fino dall'origine di « abbassare il livello delle aque sotterranee, che penetravano « nelle cantine dalla parte bassa della città, a cui recavano « gravi danni, sì materiali che igienici ».

Nella relazione non si parla d'introduzione di aque potabili, ciò che è invece affermato colle seguenti parole da speciale nota firmata dal borgomastro di quella città in cui

leggesi: « Quasi senza eccezione avviene in una casa contemporaneamente il collegamento sia col sistema di canalizzazione, sia colla conduttura d'aqua potabile ». Manca ancor qui la statistica della mortalità, fatta eccezione a quella riferentesi alle forme tifiche. Per essa nel mentre si avevano 86 casi di queste malattie per 10,000 abitanti nel periodo frapposto fra il 1851 e il 1853, 19 soli se ne contarono invece nel 1870.

Nello stesso quadro statistico rilevasi che nel mentre nel 1870 non vi erano che 49 cessi immessi nei canali, nel 1879 questi erano giunti a 19,931, e conseguentemente altrettante case furono provvedute d'aqua potabile: e anzitutto è qui necessario tener conto che Francoforte ha 136,831 abitanti: che nel periodo interposto tra il 1863 e 1869 i casi di tifo erano discesi a 61.47, e persino a 36, e ciò malgrado che non si fosse ancora posta mano ad alcuna opera di canalizzazione; e che nel mentre nel 1874 si erano immessi 7,077 cessi nei canali, i casi di tifo salirono a 112 per discendere poi sino a 16, e a 28 nel 1879.

Dinanzi alle due opere di risanamento, rispetto alle quali non può essere posta in discussione la loro reale utilità, quali sono l'abbassamento del livello sotterraneo delle aque, e l'uso di nuove aque potabili pure che avvenne in modo contemporaneo all'allacciamento dei cessi coi canali, nessun igienista io credo abbisogna di altre cause di bonificamento per spiegare la diminuzione della infezione tifica.

Chi non sa d'altra parte che il tifo non siede in permanenza nemmeno là dove i suoi focolai sono molteplici e stanno immoti? poichè è omai esuberantemente provato che l'infezione tifica ha una misura di estensione, al di là della quale una specie di vaccinazione, creata dalle stesse sue cause infettanti, vale a circoscrivere e a ridurre totalmente il cammino alla infezione stessa.

Anche qui il silenzio sui dati della mortalità in genere,

avendo recati in ispecie quelli del tifo, ci lasciano una lacuna, che vedremmo di buon grado tolta, poichè dal non apparire in questo caso di una forte riduzione di mortalità si potrebbe argomentare che l'introduzione stessa delle nuove aque potabili, il drenaggio, la pulizia, la maggiore aerazione contribuiscono anch'esse negativamente al bene publico.

A queste considerazioni, una vuol essere ancora aggiunta, ed istà nello stato pessundato di fosse nere che certamente si saranno trovate anco a Francoforte, come in tutte le città del mondo, dacchè tali fosse erano ovunque costrutte con muri di calce e quindi necessariamente spandenti.

La città di Breslavia, che figura nella relazione torinese siccome redenta dalla canalizzazione, non dovrebbe essere secondo il parere del d.r Bonizzardi neppure accennata per tale riguardo.

Che cosa fosse Breslavia prima delle opere di risanamento, lo dice a chiare note la stessa relazione torinese a pagina 127. Pioggie frequenti talvolta tanto abbondanti da raggiungere l'altezza di 20 a 50 centim. in un giorno, vie anguste, *deboli pendenze, fosse fisse a fondo perduto, livello dell'aqua sotterranea da uno a due metri dal suolo cittadino, insalubrità gravissima, mortalità da 33 a 50 per 1000.*

Si istituirono canali speciali per tutte le contrade e dei collettori profondi che tolsero le impurità dal fiume Statgarben: il drenaggio: la dotazione d'aqua potabile derivata da sorgenti lontane, con un assegno di 123 litri d'aqua per ogni abitante: serbatoi d'arena per la depurazione delle aque di scolo, onde spogliarle delle materie più grosse, prima di essere elevate da potentissime pompe, mosse da macchine a vapore: cateratte di scarico per le pioggie torrenziali, con valvole di scarico nel fiume Motlan, che si aprono, quando i canali sono ripieni e lavati dall'aqua piovana, e che le lasciano sperdere nel torrente, perchè quasi pure e chiare. In una parola si è tutto rifatto.

Ci duole di non vedere una linea di statistica per dire quanto bene hanno portato queste istituzioni, onde poterle commisurare, se proporzionate almeno ne' suoi buoni risultamenti a tutte le altre riforme incompresa la canalizzazione.

Qual era in fatto lo stato di Breslavia se non quello di un lago putrido, in cui evidentemente si usava d'aqua potabile impura, ed in cui la deplorata insalubrità avrà avuta oltre alle fosse fisse a fondo perduto la sua parte nella mancanza della pulizia, che era la mala nota dominante delle città del passato?

Quale è invece lo stato odierno, lo rispondono le dispendiosissime opere intese all'abbassamento del livello dell'aqua sotterranea, la doviziosa quantità d'aqua potabile assegnata a ciascun abitante, e un sistema di fognatura che non permette il completo disperdimento locale d'ogni materia, come avveniva colle dette fosse a fondo perduto. Dico ciò per ricordare, che quando vi ha in un luogo una vera mancanza di fognatura, come occorreva nella città di Breslavia, un qualsiasi altro sistema non buono, ma in fatto meno pessimo, doveva portare la sua necessaria quota di bene.

Concludiamo pertanto che a Breslavia avrebbero giovato le stesse deplorate antiche fosse nere, malgrado la loro permeabilità, purchè non a fondo completamente disperdente.

Quale fosse lo stato di salubrità di Danzica prima delle opere di risanamento, lo dica il seguente riassunto tolto dalla descrizione che è data a pagina 122 della relazione torinese. La fognatura era fatta da vecchie fosse fisse, da secchie che a mezzo di carri erano trasportate ogni quattro giorni fuori di città. Sovente le immondizie gettate nelle vie. Alcune case e piazze dotate di canali che spandevano il loro contenuto in torrenti. La città era divisa in cinque rioni da torrenti a lento decorso che finivano a immettersi nelle fosse delle fortificazioni.

La stessa relazione torinese fissa l'epoca dell'entrata

delle nuove aque potabili 1869, come confine dello stato insalubre di quella città. Difatti a pag. 127 scrive la mortalità prima del 1869, saliva ad una media di 39,59 per mille colla massima di 49,18 e 55,18 in alcune regioni più infelici della città. A pag. 123 della stessa, affermasi che la canalizzazione entrò in funzione col 1872.

La relazione poi non tenendo calcolo della data del 1869, come premesso confine d'insalubrità scrive: Dal 1872 al 1879 dopo il compimento della rete intera dei canali e l'attuazione dell'irrigazione la media scese a 28,59. Ora è a chiedersi il perchè si sono saltati i tre anni intercorsi fra il 1869 ed il 1872 che potevano dare sino ad un certo punto la proporzione del bene derivante dalla sola introduzione dell'aqua potabile.

Si disse sino ad un certo punto. perchè dovevasi per quel periodo di tempo, sottrarre la parte di male sicuramente, derivata dai grandi movimenti di terra voluti per l'impianto della canalizzazione.

A Danzica la canalizzazione è condotta con tubi impermeabili di terraglia ed ha per la pronta pulitura dei condotti, nientemeno che la stessa aqua pura del Redaune che ha elevato il livello.

Bisogna convenire che l'effetto della introduzione delle nuove aque potabili sia stato efficacissimo, poichè si misurò da quella la data della grave riduzione della mortalità, malgrado l'aggravante delle opere di sterro che compivansi proprio in quel periodo di tempo.

D'altra parte la discesa della mortalità da 39,59 a 28,59 è ancora piccola cosa in rapporto al bene che doveva derivare sia per la nuova aqua introdotta che per la polizia, e per l'applicazione di un sistema di fognatura.

Dopo questa rivista, che il d.r Bonizzardi crede di avere scrupolosamente fondata sopra dati indiscutibili, esso argo-

menta in fine a modo di conclusione, che alla canalizzazione unica in ispecie non spetta, nell' opera del risanamento di quasi tutte le città elencate dalla relazione torinese, neppure la quota dovutale sulla mancanza totale d' ogni principio di qualsiasi sistema di fognatura.

Dai dati addotti resta provato che nelle città in cui la riforma della fognatura a mezzo dei bottini era appena iniziata, ma in cui s'era invece provveduto all'aqua potabile ed alla canalizzazione delle aque bianche e conseguentemente al drenaggio, si verificarono risultamenti eclissanti quelli tratti dalle stesse notate città, in cui oltrechè all' aver provveduto sopra una più sicura e larga scala ai bisogni dell'aqua e del drenaggio s'era aggiunta la fognatura a mezzo della canalizzazione.

Dietro queste premesse, trova consentaneo e logico il congetturare, che se le riforme riguardanti l'aqua potabile, il drenaggio e la pulizia privata e publica non raggiunsero nelle città canalizzate la quota di bene che ebbero invece nelle non canalizzate, gli è mestieri l' argomentare che la canalizzazione abbia contribuito a togliere parte del bene incontrastabilmente proprio a queste riforme.

Seguendo la logica indiscutibile dei fatti, esso soggiunge che se anco in una o due città si ottennessero uguali risultamenti nel libro della diminuita mortalità, di quelli notati nelle due città non canalizzate, non v'è con ciò alcun aumento di bene ad attribuirsi alla partita della sola canalizzazione.

In altre parole il d.r Bonizzardi vorrebbe che nelle annunciate città canalizzate e non canalizzate, i vantaggi derivanti dall' aqua potabile e dal drenaggio fossero pure pari fra loro, ma che da parte delle canalizzate si raggiungesse una quota di bene attribuibile unicamente alla sola canalizzazione. Esso vorrebbe eziandio, che fra una città in cui non esiste un vero e proprio sistema di fognatura; dove v'era anzi l'assenza di qualsiasi sistema, l'applicazione costo-

sissima della canalizzazione dasse un corrispettivo di miglioramento igienico, proporzionale alla enormità della differenza di stato di polizia e della spesa, ciò che provano in modo affatto negativo i cenni portati dalla relazione torinese.

BOTTINI O CANALI?

In sèguito al compendio della memoria del sig. d.r Tullio Bonizzardi sulla *fognatura*, presentasi del pari compendiato lo studio della speciale commissione (V. pag 65) intorno allo stesso argomento: e il segretario, come già al sig. d.r Bonizzardi, con eguale gratitudine si confessa debitore di quest' altro compendio alla cortesia dell' egregio sig. cav. d.r Vitaliano Galli, relatore della commissione sopralodata. Il quale, dove allega brani testuali del lavoro del d.r Bonizzardi con indicazione di pagine, vuole si ammonisca il lettore, che tali indicazioni debbono riferirsi, non al compendio, sì al manoscritto della integrale dissertazione letta dal d.r Bonizzardi all' Ateneo il 4 settembre 1887 *.

* Veggansi i nostri Commentari pel 1887, pag. 251.

La tesi del d.r Bonizzardi è la seguente, che riproduciamo colle stesse sue parole.

« Credo di non uscire neppure di una linea dagli stretti « confini del vero, giudicando come grave, vero e assoluto « errore scientifico il considerare la fogna *è (chiaro che qui « si parla di pozzo nero)* come mezzo moltiplicatore delle « malattie infettive, e costituire essa invece uno dei mezzi « più pratici, più sicuri e più scientificamente attendibili per « distruggere la virulenza dei germi infettivi, che in esse vi « possono approdare. La canalizzazione invece, non solo non « possiede alcuna di queste virtù, ma serve mirabilmente a « moltiplicare i germi infettivi ». (pag. 14).

Ecco gli argomenti adddotti in sostegno di tali affermazioni, che esporremo, per quanto la chiarezza e la concisione permetteranno, colle parole medesime dell' autore.

1. I bottini possono essere impermeabili, i canali no, o molto più difficilmente.

2. Nei bottini chiusi e impermeabili la fermentazione putrida distrugge i germi morbiferi.

3. Dai bottini esala meno quantità di gas nocivi, che dalle fogne.

4. *La canalizzazione concorre efficacemente a mantenere la integrità e la vita dei microbi settici* (pag. 28); *ed è costante mezzo di diffusione di malattie parassitarie* (pag. 31).

5. Nuoce alla salute della città la irrigazione dei terreni, onde è circondata, coll' aqua di fogna.

6. Gli escrementi, portati dalle aque ai campi, *servono in modo imperfetto e insufficiente agli intenti della fertilizzazione* (pag. 43); *e i campi costantemente irrorati da tali aque hanno per esse un continuo e strabocchevole tributo di materie,*

di cui non potranno sufficientemente sfruttare che la parte più elaborata dalla pregressa fermentazione intestinale (pag. 43).

7. *Non è giusto sopracaricare di concime una limitata linea di campi, per lasciare quasi sprovvedute intere plaghe di una provincia* (pag. 44).

8. La canalizzazione non ha punto giovato alle città che l'applicarono, e i miglioramenti igienici ottenuti, si devono, non alla canalizzazione, ma alla maggiore quantità di aqua potabile introdotta.

Queste affermazioni sono sostenute con notizie e lettere raccolte da dieci città straniere.

Finalmente il d.r Bonizzardi ha proposto venti quesiti, specie di compendio interrogativo della sua dissertazione, ai quali sarà sparsamente risposto.

È però necessario intenderci prima, tanto sul significato delle parole, quanto sui termini della questione.

Noi chiameremo *pozzo nero* o *bottino*, quella fossa sotterranea murata, in cui si raccolgono gli escrementi, donde sono poi tolti coi vari sistemi di votatura. Questi sono spesso dagli autori impropriamente chiamati fogne. Chiameremo *fogne* o *canali*, i condotti sotterranei, che ricevono e sgorgano aque ed immondizie.

Parlando così dei bottini, come dei canali, supporremo che sieno costrutti secondo tutte le regole della ingegneria sanitaria, essendo evidente che ogni sistema male applicato, deve riuscire a danno, anzichè a vantaggio della publica igiene (1).

(1) Il d.r Bonizzardi, in certe repliche alla presente relazione, più e più volte dice e ripete, che il relatore ha confuso, *a bella posta*, il bottino propugnato dallo stesso d.r Bonizzardi, che è il bottino del Ghirardi, coi soliti pozzi neri spandenti.

La definizione data del *pozzo nero* o *bottino*, parole che il relatore adopera come sinonimi; la dichiarazione che s'intende parlare soltanto di *bottini fatti secondo tutte le regole della ingegneria sanitaria*, ma più che tutto la formula della domanda, che si vedrà nel capo seguente, proposta

1. I bottini possono essere impermeabili, i canali no, o molto più difficilmente.

Sono più impermeabili i bottini o le fogne? La prima Commissione torinese, tacciata di parzialità, scrive (pag. 50) che i bottini debbono tenersi impermeabili, quanto i canali, se costrutti cogli stessi materiali; e che perciò i due sistemi, sotto questo riguardo, sono in uguali condizioni. L'ingegnere G. B. Ferrante, citato dal Bonizzardi, non ammette invece nè la impermeabilità dei canali, nè quella dei bottini.

Il Pagliani dichiara che se fosse possibile, *non solo* rendere assolutamente impermeabili i bottini, ma evitare qualunque corrente di aria dall'interno all'esterno, impedire ogni comunicazione colle aque meteoriche, e votarli molto frequentemente, dovrebbero preferirsi; ma essendo sgraziatamente impossibile di ottenere tali condizioni, *specialmente la prima,* propone l'incanalamento delle materie fecali, col sistema Waring. È assioma del Pagliani, che i bottini oggi impermeabili, tali non saranno domani: essendo, egli soggiunge, certo *rarissimi i casi che i bottini in attività, si avvicinino soltanto a raggiungere tale impermeabilità.*

Il Wolfhügel, fatte analisi comparative fra terreni circondanti canali, e pozzi neri bene murati, trovò in media, 93 grammi di sostanze organiche nei primi, e 1257 nei secondi.

ai chimici e agli igienisti, dove si chiede se la *fermentazione, che avviene in bottini chiusi e impermeabili,* uccide necessariamente tutti i microbi patogeni, mostra evidentemente l'assoluta inanità di tale accusa.

Del resto la Commissione bresciana, ben sapendo come dal fatto della maggiore o minore permeabilità dei bottini o delle fogne, non possa essere sciolta la questione complessa della fognatura, accolse *pro bono pacis* la conclusione della Commissione torinese, che cioè i bottini e i canali devono considerarsi ugualmente impermeabili, quando costrutti cogli stessi materiali.

Ci si invita a visitare i bottini di Brescia assicurandoci che ne troveremo di impermeabili. Può darsi; ma saranno la regola, o la eccezione?

La impermeabilità dei bottini è resa difficile (prescindendo dalla qualità dei materiali) dalle alternative di maggiore o di minore pressione, ora dall'interno all'esterno, per la pressione dei gas, o per la ripienezza del pozzo, nel qual caso l'aqua stagnante esercita una forte pressione; ora dall'esterno all'interno, quando il bottino è vuoto: ed è pure resa difficile dalla continua presenza di liquidi corrosivi e concentrati; dagli urti degli istrumenti degli operai, e dalla grandissima difficoltà di esaminare attentamente, e spesso, i bottini nel loro interno, per rimediare prontamente ad ogni piccola fessura o scrostamento.

Le fogne, se fabbricate con buoni materiali, possono considerarsi impermeabili, specialmente dopo qualche tempo che furono costrutte. Il Wibel constatò ad Amburgo che i canali, appena costrutti, non erano tanto impermeabili, che non obbedissero alla legge fisica della diffusione; ma constatò pure che tale diffusione avveniva dall'interno all'esterno. Le fogne, come si dice in Germania, sono trappole, nelle quali entrano, ma non escono le impurità del suolo. Analizzati i terreni circondanti canali da 25 anni in esercizio, non fu trovata, nè coll'esame chimico nè col fisico, alcuna lordura.

Il Fodor dimostrò sperimentalmente al Congresso di Berlino che l'aqua pura seguita indefinitamente a scolare traverso un mattone; ma che l'aqua di fogna, dopo qualche tempo, ostruendone i pori, non passa più. Sarebbe nel resto maraviglioso, nota l'Arnould, che avvenisse il contrario, quando si pensa che anche i migliori filtri col tempo si ostruiscono.

La impermeabilità, minacciata sempre nei pozzi neri dalla forte pressione dell'aqua alta e stagnante, dalla ten-

sione dei gas, e dalle qualità corrosive del cessino, è poco o punto minacciata nei canali, dove l'aqua è bassa e corrente, le materie innocue, perchè diluitissime, e i gas hanno facile e pronto sfogo.

La esperienza dimostra, come, rispetto alla impermeabilità, si trovino i canali in condizioni migliori che i pozzi neri, anche nei casi di rottura delle pareti.

Molti scienziati europei ed americani, che visitarono i migliori sistemi di fognatura, trovarono in ottimo stato, e non disperdenti, cânali da oltre 40 anni in esercizio.

2. Nei bottini chiusi e impermeabili la fermentazione putrida distrugge i germi morbiferi.

L'argomento prediletto del d.r Bonizzardi è il seguente: Nei bottini chiusi e impermeabili, dove non entra l'aria, anzi appunto perchè non entra l'aria, la fermentazione putrida distrugge i microbi patogeni.

Vediamo quanto è provata tale affermazione.

È però necessario confessare collo Schmitt che la batteriologia è scienza nata ieri, e per ora in molte cose incerta; e che furono scritte cose ridicolose e stravagantissime sull'ufficio patogenico dei microbi; e col Duclaux, che lo studio delle fermentazioni putride non è ancora finito (1).

(1) È cosa difficilissima e forse, almeno per ora, impossibile determinare esattamente i fenomeni delle putrefazioni, e constatarne con precisione i passaggi, le metamorfosi, le conseguenze. Il Duclaux, di preferenza citato dal Bonizzardi a sostegno delle proprie idee, scrive nella enciclopedia chimica (micrologia) a pagina 726: « La putrefazione è un fenomeno complesso, alquanto confuso nel suo assieme e nei suoi particolari, e perciò, « studiandolo, dovremo stare alla larga, più che in qualsiasi altra questione ». E a pagina 747: « Lo studio della putrefazione sarebbe facilissimo e brevissimo, se si potessero separare, le une dalle altre, le specie diverse che « vi prendono parte, le trasformazioni che producono, e il punto al quale « si fermano ». In ogni modo, notiamo di passata, che le opinioni del

« L'esame chimico e microscopico, scrisse il Pagliani, « dei gas e dei vapori che si svolgono dai bottini, l'esame « del terreno, contenente, anche a distanza, materiali infettivi « da loro usciti, l'esame dei pozzi neri provano quanto sia « pericoloso questo sistema (quello dei bottini), che nulla « ha di civile, se non l'apparenza ».

Germano See, clinico di Parigi, detto che la divisione dei microbi in aerobii e anaerobii non può essere assoluta, afferma che tutti i microbi patogeni possono vivere, e vivono senz'aria, e si moltiplicano tanto se loro si toglie, quanto se loro si diminuisce l'aria. Non resistono invece mai all'aria libera, che fa perdere loro ogni potenza morbigena. Tali microbi sono aerofobi, anzi la *vie sans air est la règle de la micrologie* (1). Se ciò non fosse, aggiunge il See, e se i microbi patogeni potessero tanto facilmente moltiplicarsi, e diffondersi, come i microbi dei fermenti, la razza umana sarebbe da lungo tempo spenta da malattie infettive.

Ma supposto, ciò che non è provato, che la putrefazione distrugga i microbi morbigeni, è però sempre dimostrato che produce sostanze velenosissime. (Selmi, Zulzer, Bienstok, Wirchof ecc.)

Duclaux, qualunque esse sieno, sulle fermentazioni, non gli impediscono di essere fautore della fognatura e della irrigazione a scopo agricolo coll'aqua di fogna. Non si capisce dunque con quanto fondamento si adoperi il Duclaux per sostenere la tesi opposta.

(1) Le parole del See sono confermate dal Duclaux e dal Pasteur. Dice il primo « L'aria e il sole attenuano e presto uccidono i microbi. La luce « solare è l'agente di risanamento più universale, più attivo e più econo- « mico, a cui possa ricorrere la pubblica e la privata igiene ». Sentenzia il secondo « L'ossigeno è il grande purificatore dei microbi »: e sopra tale azione dell'ossigeno il Pasteur ha fondato la pratica dell'innesto rabico attenuato, ottenendone appunto l'attenuazione colla esposizione all'aria. « *Si l'on détache de ces moelles* (midolli spinali di conigli rabbiosi) *et* « *qu'on les suspende dans un air sec, la virulence disparait lentement* « *dans ces moelles, jusqu'à s'éteindre tout à fait* ».

Scrive il Roster, che citiamo volentieri perchè adoperato spesso da Bonizzardi, in difesa di una tesi avversata dallo stesso Roster che è partigiano della fognatura: « Allorquando, per mancanza d'ossigeno diretto, i fenomeni della rapida combustione sono rimpiazzati da quelli della putrefazione, i *prodotti che ne risultano sono eccessivamente insalubri* ».

Troviamo del resto nella pagina 17 della relazione del d.r Bonizzardi, la prova indiretta dei fatti accennati di sopra. « Nelle case isolate delle campagne si nota un sensibile « aumento nel numero dei germi paragonato con quello dei « terreni circostanti »; e nella 18 « Il Maggiorani esaminò « il terreno del cimitero di Torino, e lo trovò meno ricco « di microrganismi, che non quello di certe strade pure di « Torino ». Pare a noi che questi fatti dimostrino che la scomposizione delle sostanze organiche, e la distruzione dei microbi all'aperto, e in terreni coltivati e porosi, dove è libero lo scambio fra l'aria atmosferica e i prodotti gasosi del suolo, avvengono più rapide e complete che nel suolo compatto e battuto della città, e dei cortili, a cui dai muri e dalle case è tolta in parte l'azione benefica dell'aria e del sole. E in fatti il d.r Bonizzardi assevera, che la buona salute dei custodi dei cimiteri indirettamente prova la loro innocuità.

Ma se la scomposizione dei cadaveri negli aperti cimiteri è innocua, (come dimostreremo innocue le aque di fogna nelle irrigazioni); è invece nocevolissima, quando avviene in tombe chiuse, come, ci si perdoni il necessario paragone, è dannosissima la putrefazione delle materie nei pozzi neri chiusi. Valgano a dimostrarlo i due seguenti fatti, registrati dal Becquerel nel suo trattato d'igiene.

Un becchino di Chelwood aprì il 30 settembre 1752 la tomba di un uomo morto, 30 anni prima, di vaiuolo. La cassa di quercia era ben conservata, ma, rotta con un colpo di zappa, lasciò uscire un puzzo tale, che il becchino non

ne aveva mai sentito uno maggiore. Degli astanti 14 furono presi dal vaiuolo.

Una signora morta di vaiuolo, fu sepolta entro cassa di piombo in chiesa. Dopo un anno, aperta la tomba, per trasportare in un monumento la cassa, questa si ruppe, e ne esalò un fetore così nauseabondo e soffocante, che un operaio morì sul colpo, diverse persone svennero, e l'ingegnere Lory, che racconta il fatto, fu colpito dal vaiuolo.

Non sapremmo come in questi casi si possa negare la putrefazione, od affermare che questa distrusse i germi patogeni!

Quanto strepito, e giustamente, si farebbe, se alcuno proponesse di tornare, non all'antica e pia consuetudine di sotterrare i morti in chiesa, ma di seppellirvene uno soltanto! E quando i nostri morti carissimi sono, per dolorosa necessità, banditi dalla casa, di cui forse erano l'amore e il decoro, raccoglieremo, e gelosamente custodiremo quelle materie, che la reverenza dei morti ci vieta di nominare? E si noti che raccogliendo e conservando tali materie fra le mura cittadine, se ne accumulano, in fin d'anno, immensamente più che se ogni famiglia seppellisse in casa i propri morti!

A tutti è nota l'affermazione del Koch, che i bacilli virgola, messi in un liquido in fermentazione putrida, muoiono; ma è pur noto che lo stesso Koch aggiunge, non essere ancora finite le esperienze. Ma concedendo pure che la putrefazione uccida il bacillo del colera, non è provato che uccida quello della febbre tifoidea, e della tubercolosi, anzi è dimostrato il contrario.

Le fatte citazioni parranno sufficienti a dimostrare che la fermentazione putrida non distrugge tutti i microbi, e parranno anche più sufficienti a chi sa che immensamente più dei bacteri resistono le spore, dotate di una tenacissima, e veramente prodigiosa, vitalità; ma così non parve a noi, scossi e abbagliati dalla ferma, costante e irremovibile con-

vinzione del d.r Bonizzardi, il quale detta i seguenti articoli di fede:

« Nessuno degli odierni igienisti nega alla fermentazione « putrida la virtù germicida. (pag. 6).

« La putrefazione è il naturale laboratorio distruttore « della virulenza dei germi. (pag. 7).

« Col solo processo della putrefazione è possibile la di- « fesa della umana salute dai semi virulenti delle malattie. « (pag. 12).

« La fossa è annientatrice dei germi. (pag. 13).

« Chi potrà negare l'azione microbicida della fossa? « pag. 31) ».

Per togliere ogni dubio non trovammo altro mezzo che proporre ad igienisti, e a batteriologi i seguenti quesiti:

1. La putrefazione, che avviene nei bottini chiusi e impermeabili, uccide necessariamente, e in breve tempo, tutti i microbi patogeni, comprese le spore, degli escrementi di persone afflitte da qualsiasi malattia infettiva? (1)

(1) Al d.r Bonizzardi non garba il modo che fu posto il suddetto quesito, e disse, nella quinta pagina della lettura fatta all'Ateneo il 29 aprile 1888: « in nessuna parte della mia relazione ho mai affermato che il lavorio « microbicida fermentativo possa occorrere in modo rapido ». Or bene, nella pagina 22 della prima relazione 4 settembre 1887, lo stesso d.r Bonizzardi scrisse che il bottino, o la fossa, come egli dice, « è l'ideale della fogna- « tura dal lato degli spandimenti, da quello della riduzione della materia, e « della sterilizzazione dei germi infettivi, poichè *in essa la fermentazione* « *corre rapidissima* ». E in altra parte della stessa relazione affermò che le ova degli elminti trovano nella fossa *pronta morte.*

Nella stessa lettura del 29 aprile 1888 e nella medesima pagina il d.r Bonizzardi scrive: « alla fermentazione riferii il compito di annichilire e « trasformare la potenzialità infettiva dei microbi, calcolando, *come è natu-* « *rale,* uno svolgimento basato sopra un largo periodo di sei mesi, che è il « minimo richiesto (da chi?) e usato per la votatura di questi stessi apparecchi ».

Il d r Bonizzardi, colle nuove teorie, afferma che i germi infettivi resteranno vivi, e in conseguenza pericolosi, nei bottini per sei mesi. Prescindendo dunque dal fatto, da cui in verità non sappiamo come si possa prescin-

2. La putrefazione suddetta produce per sè stessa miasmi e sostanze deleterie?

Il Vestea, batteriologo napoletano, risponde: 1. Non si può dare una risposta categorica al primo quesito; perchè di poche malattie infettive conosciamo fin qui la biologia del rispettivo agente specifico; e conclude: che nello stato attuale delle nostre conoscenze non si può dire che la putrefazione nei bottini chiusi uccide in breve tempo e necessariamente i microbi patogeni; anzi si deve conchiudere per la negativa. 2. Lo sviluppo più o meno grande dei prodotti volatili, e il consecutivo inquinamento dell'aria respirabile, variano a seconda del maggiore o minore tempo che gli escrementi stanno nei bottini, e perciò è necessario votarli molto frequentemente, e prima che la putrefazione sia molto avanzata.

Il prof. Guido Bordoni-Uffreduzzi medico dell'Ufficio Municipale di Torino, e autore di una riputata opera di batteriologia, risponde:

1. I processi della decomposizione putrida delle sostanze organiche, se impediscono lo sviluppo di certi microrganismi patogeni, non è provato che li uccidano, tanto più se si trovano nel loro stato durevole di spore.

2. Non solo nella putrefazione si sviluppano veleni potentissimi, ma gli stessi microrganismi, che ne sono causa, possono essere patogeni di per sè.

Sentiamo ora il prof. Giorgio Roster:

1. Non è provato che la fermentazione, che accade nei bottini, impedisca lo sviluppo dei bacteri patogeni, e li uccida

dere, della caduta giornaliera di nuova materia, e della contemporanea entrata di nuova aria nei bottini, per cui ogni giorno, e ogni ora ricomincia il lavorio della putrefazione, resta il fatto che, occorrendo sei mesi alla distruzione dei germi, e votandosi, come assevera lo stesso Bonizzardi ogni sei mesi i bottini, questi daranno sempre ricetto a germi infettivi. E allora?..... Concluda il lettore.

una volta sviluppati. *Sarebbe opera inconsulta di igienista lasciare, o peggio favorire, la fermentazione delle materie fecali, specialmente quando tali materie sono raccolte in grandi masse, come nei bottini chiusi.*

2. Il processo fermentativo, sia in virtù dei prodotti di scomposizione liquidi, sia per le emanazioni gasose, contamina il suolo, le aque e l'atmosfera, ed è sorgente non dubia di insalubrità.

Le risposte del nostro prof. Tenchini, sono le seguenti:

1. Per quello che si sa dai moderni studi di micrologia è dimostrato, che il processo della putrefazione distrugge bensì molti microbi patogeni; ma non tutti. Anzi alcuni, come il Foà e il Bonome fecero vedere, hanno bisogno appunto del lavorio fermentativo putrefacente per prendere più rigoglioso ed efficace sviluppo.

2. È certo che la putrefazione produce numerosi miasmi e sostanze deleterie.

Così scrisse il Roncati, prof. d'igiene a Bologna;

1. I microbi, e i processi chimici dello scomponimento putrido, sono certamente contrari alla vita di alcuni microbi, ma di altri è certo il fatto contrario. Il bacillo dell'ileo tifo resiste alla putrefazione, se pure anzi non vi prospera, come dimostra una osservazione dello Gietl.

Il Sormani, prof. d'igiene a Pavia, premesso che la biologia dei singoli microbi è lungi dall'essere pienamente conosciuta, e che *pochi ancora comprendono come in siffatta materia non si è autorizzati ad esporre leggi generali,* conclude:

1. Non essere punto vero che la putrefazione distrugga la virulenza di tutti i microbi patogeni, e che invece molti di questi resistono benissimo, e a lungo, alla putrefazione. Il bacillo della tubercolosi per esempio, sul quale lo stesso Sormani ha fatto e pubblicato bellissime esperienze, non è ucciso dalla putrefazione, neppure dopo un anno. Le stesse

esperienze, collo stesso risultamento, furono fatte sul bacillo della tubercolosi dallo Schill e dal Fischer.

2. L'ammoniaca, l'acido solfidrico, ed altri gas ed emanazioni, non sono prodotti favorevoli alla salute.

Da Padova così risponde il prof. De-Giovanni:

1. Non so, e non credo, che sieno state fatte esperienze che permettano di rispondere assolutamente al 1° quesito. In tesi generale la putrefazione scompone e trasforma ogni cosa; ma non possiamo asserire che ciò avvenga in breve tempo, tanto più rispetto alle spore, che sogliono offrire la maggiore resistenza ai mezzi più potenti esperimentati dalla igiene. Scientificamente parlando, bisogna avere prima fissata per bene la storia biologica dei differenti microbi, ed avere constatato la loro presenza nelle materie dei pozzi neri in epoche differenti dalla loro introduzione. Questo studio è da farsi.

2. La risposta al secondo quesito è affermativa, indiscutibilmente affermativa.

Chiude la fila dei savi gentili il prof. Cantani:

1. Non si può dire, allo stato attuale della scienza, che la putrefazione uccida necessariamente e in breve tempo tutti i microbi patogeni, comprese le spore preesistenti, degli escrementi di persone afflitte da qualsiasi malattia infettiva. Pare che ciò avvenga pel bacillo virgola del colera, ma non è punto sicuro pel bacillo del tifo, per quello della dissenteria, nè per quello della tubercolosi, le cui spore sono molto resistenti.

2. La putrefazione non produce per sè stessa miasmi, nè microbi patogeni, se non v'ha il microbio padre e la spora madre, e fino che stanno nel bottino, *se questo è veramente impermeabile ai microbi, che s' infiltrano dovunque,* non sono pericolosi; ma nel votare il bottino, nel portarne il contenuto sui campi spiegano poi la loro azione perniciosa.

La fermentazione putrida dunque è, come affermarono ed affermano tutti gli igienisti antichi e moderni, per le

mefitiche esalazioni e pei venefici prodotti nocevolissima alla publica salute, e non è cosa da promuovere, favorire e gelosamente custodire come palladio che renda la città inespugnabile da qualsiasi malattia.

3. Dai bottini esala meno quantità di gas nocivi che dalle fogne.

Scrive il d.r Bonizzardi: « L' Erismann calcolò il volume dei gas, che si sviluppano in 24 ore in un bottino, uguale a quello della materia contenuta; e il Letheby osservò che l'acqua di fogna contenente due grammi di materia organica per litro, spande circa venti metri cubi di gas. Ammettendo pure che nei calcoli sia qualche errore, *quale sarà la conclusione spaventevole,* domanda il Bonizzardi, *che vi sta di mezzo? Perchè la fogna,* (e qui secondo la nostra definizione dovrebbe dirsi bottino) *dà in 24 ore uno svolgimento di gas uguale al proprio volume, e la soluzione di materie di fogna moltiplica per mille il suo svolgimento* »? Perchè, risponde lo stesso Bonizzardi, l'esperienza insegna, che piccolissime quantità di materia organica, sono atte a rendere putrida incredibile quantità di aqua.

Vediamo quanto v'ha di esatto nelle suddette affermazioni. Il Letheby dice che l' aqua di fogna, contenente due grammi di materia organica per litro, esala 20 centimetri cubi di gas per ora, e per un periodo di 9 settimane. Ora 20 centimetri cubi stanno a 20 metri cubi come uno sta a un milione; l'errore dunque delle premesse è tanto grande, che si potrebbe fare a meno di confutarne le conclusioni (1);

(1) In una successiva lettura il d.r Bonizzardi corresse l'errore, riducendo i 20 metri a 20 centimetri cubi. Può darsi che l'errore sia del copista. Ma come spiegare allora il sospetto che sieno sbagliati i calcoli del Letheby? Come spiegare la insistente ripetizione, che l'aqua di fogna moltiplica per mille e spaventevolmente le esalazioni dei bottini?

ma poichè si puó obbiettare che la superficie esalante dei canali è molto più estesa di quella dei pozzi neri, così conviene entrare nell' argomento.

Un litro d'aqua di fogna non si moltiplica colle sue esalazioni per mille, come assevera il d.r Bonizzardi, ma si divide per due; poichè 20 centimetri cubi per ora danno nelle 24 ore 480 centimetri cubi, qualche cosa meno di mezzo litro. Le materie escrementizie invece, raccolte nei pozzi neri, svolgono per ogni metro cubo, stando ai calcoli dell' Erismann, quasi un metro cubo e mezzo di gas, cioè 1444 litri, pari al peso di 1149 grammi. A volume uguale dunque le esalazioni dei bottini sono circa tre volte maggiori che quelle delle aque di fogna.

Ma come si possono confrontare le esalazioni dell' aqua del Letheby, tenuta chiusa per 9 settimane in un laboratorio, con quelle dell' aqua corrente?

Le esalazioni variano grandemente secondo la diluizione delle sostanze organiche, la rapidità della corrente, la temperatura, la ventilazione dei canali, ecc.; ma principalmente secondo lo stato di maggiore o di minore putrefazione delle sostanze organiche, le quali, in fogne ben costrutte, sono condotte fuori della città molto tempo prima che si putrefacciano.

Nel resto alla obbiezione che la superficie esalante è maggiore nei canali che nei bottini, si risponde che, se i canali saranno bene costrutti, fatti con buoni materiali, sufficientemente declivi, e forniti di aqua bastevole, non si avrà altra superficie esalante che quella dell' aqua corrente, da cui, se le materie saranno molto diluite, e condotte fuori della città prima che si corrompano, si avranno poche esazioni, prescindendo dal vapore aqueo, il quale, secondo le esperienze del Pumpelly, non cede all' aria alcun germe, anche se l' aria vi passa sopra con una certa velocità, finchè nell' aqua medesima non iscoppino bolle per fermentazione,

o per correnti d'aria fatte passare a bella posta traverso il liquido. Il Miquel afferma che il vapore aqueo alla temperatura di 40 o 45 gradi porta nell'aria germi; il Mariè-Davy, il Wernich, il Nägeli lo negano: comunque sia, le aque di fogna non toccheranno mai la temperatura di 40 o 45 gradi.

Lo stesso d.r Bonizzardi non nega (pag. 12) che la putrefazione è tanto più rapida quanto più concentrato e quanto meno mosso è il liquido contenente sostanze putrescibili. Nelle aque delle fogne dunque, dove le materie sono molto diluite, e sempre in moto, non avviene putrefazione, nel tempo, almeno relativamente brevissimo, che restano in città; e quindi non dànno alcuna prava esalazione. Ma tali materie, si obbietta, non soggiacciono alla provvida fermentazione putrida. Dimostrammo quanto sia provvida la putrefazione; ma domandiamo: Non v'ha altro mezzo al mondo, prescindendo pure dal fuoco, di purificazione, dalla putrefazione in fuori? — Chi pensa ai microbi saprogeni e morbiferi (dal Rosenbach trovati nel sudore dei piedi) dei contadini che pigiarono l'uva, dopo che il mosto si purificò colla fermentazione alcoolica? E la fermentazione nitrica dei campi, non trasforma prontamente e completamente le materie fecali?

Il Valin sostiene che le fogne bene ventilate, e comunicanti liberamente coll'aria della strada non esalano gas nocivi. L'aria, se abbondante, non dissemina i gas, ma li ossida, li decompone, in altre parole, chimicamente li distrugge. Il Brouardel, e la Commissione mista del 1881, constatarono che i canali sotterranei, ben ventilati, non mandano alcun puzzo, e che, dopo la visita di tre ore, la carta di piombo non prendeva alcun colore. Se l'aqua invece è stagnante e chiuse le comunicazioni coll'aria esterna (se, in altre parole, le fogne diventarono bottini), l'aqua è fetida e schiumosa, l'atmosfera infetta.

Il Soyka, che fece molti studi sui gas dei canali sotterranei, afferma che se questi sono bene lavati, e se l'aqua è corrente, quelli non si svolgono che in piccole quantità.

Sono conosciutissime le esperienze dimostranti che l'aria delle case dei poveri è più ricca di microbi, che l'aria delle fogne. È tanto provato che da queste esalano pochi gas fetidi e nocivi, che in molte città, recentemente fognate, l'aria dei canali sotterranei comunica direttamente con l'aria esterna per mezzo delle solite aperture nelle strade, e coi tubi delle grondaie.

Il Letheby avverte che l'aqua analizzata conteneva il due per mille di sostanza organica, perchè le esalazioni malefiche sono proporzionate alle medesime sostanze. Ora sarà in città maggior copia di tali sostanze, quando cadano nell'aqua, che di momento in momento le porta fuori, così che è impossibile una raccolta di ore, o quando saranno accumulate, non per ore, non per giorni, non per settimane, ma per mesi, e talvolta per parecchi mesi? E dalla quantità di sostanza organica stagnante, putrefacentesi, accumulata in quantità immensa per mesi e mesi emaneranno meno gas, e meno nocivi, che da quella, la quale in proporzione infinitamente minore, rapida e non corrotta, passa sotto le vie?

Le esperienze del Boutmy e del Descoust provarono alla evidenza come le esalazioni dei bottini sieno più dannose che quelle delle fogne. Dimostrarono infatti che un metro cubo di liquido, tratto da un bottino, rende con le proprie emanazioni irrespirabili 28 metri cubi, e 160 litri di aria, e che un cane messo in una gabbia di vetro, dov'erano materie fecali fresche, o diluite in varie proporzioni nell'aqua, non diede segni di soffrire per oltre un'ora, infinatantochè non consumò l'aria respirabile; ma posta nella stessa gabbia una uguale quantità di materia fermentata, tolta in un pozzo nero, il cane dopo 5 o 6 minuti cadde asfissiato.

Possiamo dunque concludere che le fogne esalano meno

gas, e meno nocivi che i pozzi neri; e possiamo ancora concludere che le variazioni termometriche e barometriche, a cui vanno soggetti i gas delle fogne, sulle quali variazioni, confessiamo di non avere bene inteso il pensiero del Bonizzardi (1), non hanno nè possono avere grande azione sulla salute della città. Lo stesso d.r Bonizzardi poi ammette che « *le ragioni* (pag. 35) *termiche e barometriche militano pure per la fossa chiusa*, ma aggiunge, che *non produce* (sempre a pag. 35) *di confronto che una millesima parte di gas, e che quindi è incomparabilmente minore la sua tensione, e più probabile in conseguenza la sua chiusura* ». Avendo dunque noi dimostrato che le fogne esalano gas non 1000 volte più dei bottini, ma 3 volte meno, cade la obbiezione.

4. La canalizzazione concorre efficacemente a mantenere la integrità e la vita dei microbi settici, ed è costante mezzo di diffusione di malattie parassitarie.

Le aque delle fogne servono proprio e mirabilmente a diffondere le malattie infettive e parassitarie? È facile rispondere *a priori* di no: altrimenti come spiegare che 462 città inglesi, secondo una statistica fatta sino dal 1876, e parecchie tedesche, ai bottini sostituirono i canali? Come giustificare le spese enormi fatte da moltissime città per avere l'aqua necessaria, e portarla, per forza di macchine, a tale livello che servissero prima alla fognatura, e poi alla

(1) Come si è detto, il Bonizzardi ha proposto alla Commissione un questionario composto di 20 domande, fra cui le seguenti:

Questione XIX. Le alternative barometriche e termometriche varranno meglio a diffondere i miasmi dei bottini chiusi, o della canalizzazione?

Questione XX. Le materie contenute nei bottini chiusi hanno la stessa altalena d'innalzamento e di abbassamento, come nella canalizzazione? e la altalena, che è loro propria, a quale dei sistemi corrisponderà più efficacemente nell'alterare la compage dei materiali, e nel servire sotto svariati aspetti alla maggiore diffusione dei gas nocivi?

irrigazione? Come spiegare che Firenze, Milano e Torino accettarono il sistema della fognatura? Perchè questa, soddisfacendo a tutti i precetti dell'igiene, è strumento efficacissimo di publica salute. E infatti che cosa vuole la igiene sterquilinia? Lo dice in due parole il Bouchardat: *disseminazione* e *disinfezione:* vuole, cioè, allontanare le materie fecali, prima che si putrefacciano; difendere l'aqua potabile, l'aria e il suolo da infezione; trasportare automaticamente e continuamente le immondizie, e trasportarle dove si purifichino e tornino utili. E come possono ottenersi tutte queste cose senza la fognatura? L'Arnould dice che non deve permettersi nessuna raccolta di immondezze, essendo necessario che sieno, via via che si producono, allontanate, poichè ogni sistema, che raccoglie e conserva il putridume, è una intollerabile imperfezione.

Tutti, medici, ingegneri, amministratori ecc., che praticamente studiarono nelle varie città il migliore sistema di risanamento (e basti citare le Commissioni inglesi, francesi, tedesche, belghe, e, fra le italiane, le torinesi, le milanesi e la fiorentina, composta questa del Peruzzi e dell'ingegnere prof. Roster), concluseso in coro, che il migliore è quello della fognatura. Il giudizio unanime di questi pratici, che sono il fiore degli scienziati delle singole nazioni, i quali videro coi propri occhi e toccarono colle proprie mani, dovrebbe avere autorità maggiore che gli argomenti dei teorici.

Tutte le città, scrisse il Pettenkoffer, bene fognate, provviste di aqua potabile hanno perduto la suscettività al colera. Lo stesso Pettenkoffer assevera che il tifo regolarmente diminuisce collo stabilirsi della fognatura, e colla provvigione di aqua. Torneremo sull'argomento, ma ci piace dichiarare che, dando noi pure grandissima importanza alla bontà e alla copia dell'aqua potabile, della quale non vi è città che ne abbia troppa, non possiamo dimenticare, che alla sanità di un luogo occorre, non soltanto l'aqua, ma

il suolo, ma l'aria salubre. Nessun paese, più dell'Inghilterra, fu esposta al contagio colerico, per continue, necessarissime comunicazioni coll'India e con la China. Nel 1884, direttamente partiti dall'India, entrarono nei porti inglesi 770 bastimenti, e 123 dalla China, in tutto 893, prescindendo dal numero considerabilissimo di navi partite esse pure dall'Oriente, ma che toccarono porti intermedi. Eppure l'Inghilterra è meno degli altri paesi afflitta dal colera, perchè in essa è rigorosamente osservata, come affermano nella conferenza internazionale di Roma il d.r Thorne-Thorne e l'ambasciatore britannico Sir Lumley, la igiene generale delle città, e seriamente si provvede *alla fognatura*, all'aqua potabile, e agli ospedali l'isolamento pei contagiosi. Le stragi fatte dal colera nell'Inghilterra persuasero gli igienisti a liberare il suolo da ogni immondizia, specialmente dagli escrementi; e fu decretato che i canali ricevano tutto quello che può essere portato via dalle aque. Il Consiglio Generale d'Igiene di Londra disse colpevoli le Amministrazioni cittadine, le quali, potendo, non si giovano dell'aqua per l'espurgo della città. Gli inglesi perciò considerano la fognatura come nna vera necessità civile, di cui mancano soltanto quelle pochissime città che, per insuperabili ostacoli topografici, non poterono applicarla. Delle grandi città inglesi solo Manchester e Glascow, e, per qualche quartiere, Birmingam hanno i bottini. Se talvolta in qualche città inglese la fognatura non fu seguita, scrive Baldwin-Latham, da tutti i vantaggi sperati, la colpa non fu della fognatura, ma della cattiva costruzione delle fogne; ed aggiunge che la fognatura, bene eseguita, ha sempre fatto scendere la cifra delle malattie e delle morti, e contribuito al benessere materiale della popolazione.

Gli avversari della fognatura citano l'epidemia di febbre tifoidea avvenuta nel 1875 in Croydon, della quale ci occuperemo in breve, e le affermazioni del Littlejohn, secondo

il quale nei quartieri poveri, non ancora fognati, di Edimburgo, sono sconosciute le febbri tifoidee e la difteria, che non cessarono mai del tutto nelle case dei ricchi. Ma il Sander non è mai riuscito a ottenere schiarimenti, per quanto li abbia chiesti al Littlejohnn, su tali affermazioni, le quali dunque non possono contradire fatti, chiaramente e statisticamente dimostrati in altre città, e specialmente dalle statistiche del Simon di 24 città inglesi, dimostranti che la febbre tifoidea e il colera diminuirono nelle dette città via via che si applicarono le fogne, e si abolivano i bottini. E si noti che la diminuzione delle epidemie coleriche avvenne quando le occasioni del contagio s' accrebbero col taglio dell' Istmo di Suez.

Dicasi altrettanto di molte città tedesche; le statistiche delle quali possono agevolmente leggersi in tutte le opere che trattano del risanamento delle città.

Se le fatte considerazioni non bastano, valgano le seguenti. Supposto che i cessi mettano nei pozzi neri, non sarà necessaria la fognatura per le aque domestiche, per le piovane, e per gli scoli delle potabili?

Le aque domestiche e le piovane, che lavarono il terreno della città, sono corrotte, cariche di sostanze organiche e di microbi, e putrescibili come, se non quanto, le aque contenenti materie fecali. Le aque meteoriche, lavando semplicemente il suolo, danno origine, come dimostrò il Miquel, a colonie di bacteri, che determinano rapidamente la fermentazione nei liquidi di coltura. L' Emmerich, iniettando tali aque sotto la pelle dei conigli, cagionò gravi e mortali malattie.

Fu dimostrato da una Commissione inglese che 12 tonnellate d' aqua di fogna, non contenente materie fecali, equivalgono a 10 tonnellate d'aqua di fogna, che raccolga gli escrementi. Il Sander ha paragonato le aque di fogna di 15 città inglesi fornite di bottini, con quelle di 16 città

che tutto versano nei canali sotterranei, e vide che piccolissima era la differenza delle sostanze organiche contenutevi. Il Miquel nelle aque del Collettore di Clichy trovò meno germi, che in quelle le quali avevano servito a lavar biancheria.

E facilmente ci convinceremo, anche a priori, che le suddette osservazioni sono giuste, pensando che nelle fogne, in cui non cadono le materie fecali, cadono pure le aque domestiche ricchissime di sostanze organiche, gli scoli delle stalle, dei macelli, di vari opifici, le aque del bucato, molti escrementi, e la massima parte delle orine, chè, a diritto o a torto, anche malgrado i regolamenti cittadini, sono per comodità gettate sul suolo, o nelle aque, prescindendo anche dalle aque piovane, le quali, dopo aver lavato il suolo cittadino, sono sempre contaminate di materie organiche. Il suolo delle città è talmente infetto, che il Pettenkoffer calcolò, che i rifiuti della vita raccolti in un anno dal suolo di Monaco, abitato da 200 mila persone, equivalgono al seppellimento di 50 mila cadaveri. Concludendo: Se in una città tutte le materie di rifiuto cadranno nei canali, saranno in breve portate fuori, prima che si putrefacciano, e i cittadini avranno poco da temere per la loro salute; se invece gli escrementi saranno raccolti nei bottini, si avranno tutti i danni gravissimi dei bottini, senza evitare quelli della fognatura.

5. Nuoce alla salute della città la irrigazione colle aque di fogna dei terreni che la circondano.

Le materie organiche prive di vita debbono necessariamente scomporsi, tanto se raccolte in luoghi chiusi, quanto se esposte all'azione purificatrice dell'aria e del suolo. Quelle, prima di scomporsi e di ridursi a corpi meno complessi e innocui, soggiacciono, colla putrefazione, a metamorfosi intermedie nocevolissime; queste invece, rapidamente bruciandosi,

non infettano punto nè l'aqua, nè l'aria, nè il suolo. Ove si consideri che, prescindendo pure dall'uomo, tutto quanto vive, animali e vegetabili, sieno grandi, piccoli o invisibili, morendo lasciano in massima parte i loro avanzi sulla superficie della terra, talmente che questa fu detta uno sterminato cimitero, e ove si consideri che questo cimitero, quando è aperto, battuto dal vento, bagnato dalla pioggia, scaldato dal sole, è giocondo di vita e di salute, si intenderà che la scomposizione all'aperto dei resti organici si compie rapida, innocua, anzi utilissima.

La batteriologia e la statistica paiono talvolta fatte apposta per confondere le idee, e per ingarbugliare le questioni più evidenti. « Si è discusso moltissimo, ci scrive il « Vestea, e più ancora si potrebbe discutere colla batterio- « logia alla mano, senza approdare ad alcunchè di positivo. « Per fortuna l'esperienza ha dimostrato insussistenti le paure « di spargere nei campi coltivati, o da bonificare, le aque « di fognatura. L'Inghilterra insegni ». E noi, a chi adopera la batteriologia o la statistica per dimostrare che i pozzi neri distruggono, e la fognatura e la irrigazione moltiplicano e diffondono i germi infettivi, risponderemo coi fatti, imitando quell'ignorante, il quale, al sofista che negava il moto, rispose camminando. Apriamo un pozzo nero. Sozza putredine, nauseabondi odori, soffocanti esalazioni. Fuggiamo, e attacchiamo un voto, se c'è dato scapolarcela con un semplice male di capo. Fuggiamo alla campagna, e fermiamoci dove le materie di rifiuto furono dalle aque portate nei campi. Oh vista dilettosa! Erbe rigogliose, tumide spighe, frutta deliziosissime! Dove successe intera e benefica la trasformazione degli avanzi, che *Natura con veci eterne a sensi altri destina?*

Le aque luride di Berlino vanno in un podere comperato dal Municipio presso Osdorf. È un'oasi in mezzo ad arida, infeconda e malinconiosa pianura. Presso il podere è un

collegio, abitato da circa 2000 cadetti, i quali godono salute eccellente.

A Edimburgo le aque immonde irrigano, da 200 anni circa, 160 ettari di terreno vicini alla città, senza danno della pubblica salute; anzi il governo inglese constatò che la caserma di cavalleria, dove si muore meno, è quella che sta presso le praterie irrigate dalle aque di Edimburgo. A Norwood, la mortalità diminuì dopo la irrigazione. Nè questi, osserva lo Chadwich, sono casi eccezionali, poichè *in tutte le città inglesi, ove si adopera l' aqua di fogna*, i medici dichiarano che queste non offendono punto la salute publica.

Il Carpenter, dopo 20 anni di esperienza a Croydon, più specificatamente disse nel 1881, (malgrado la famosa epidemia tifica del 1875) al Congresso medico di Londra, che le escrezioni degli infermi di malattie infettive ed epidemiche non propagano tali morbi nelle persone che lavorano i terreni dove sono sparse; perchè le modificazioni che avvengono nelle aque d' irrigazione sono assolutamente contrarie a quelle che determinano lo sviluppo e la diffusione delle malattie zimotiche e parassitarie. L' Ospedale Maggiore di Milano ricovera in media da 1600 a 1700 malati al giorno, ed ha un movimento annuo di circa 24000 persone. Ebbene: sotto l'Ospedale, derivato da un canale detto *fossa interna*, nella quale corrono aque cariche già di materie fecali, passa fino dal 1454 il Bolagnos, che raccoglie tutti gli escrementi e le aque di rifiuto di quel vastissimo nosocomio. La seconda Commissione torinese visitò gli orti irrigati, a poca distanza dall'Ospedale, da queste aque, e così ne parla: « È inutile rife-
« rire della feracità loro, e della rigogliosità dei prodotti che
« se ne traggono. Gli ortaggi sono coltivati e irrigati al modo
« solito, e fra quegli agricoltori destò sorpresa la domanda,
« se trovassero difficoltà a vendere i loro legumi. Il fitto di
« L. 100 la pertica, esclude che vi sieno timori di questa fatta ».

Dalla seconda relazione milanese togliamo le seguenti

notizie. A Danzica le molte obbiezioni fatte contro l'irrigamento con l'aqua di fogna, cessarono quando la esperienza e la statistica ebbero dimostrato che la salute delle persone abitanti vicino alle praterie irrigate era, non peggiorata, non rimasta tale e quale, ma invece migliorata. Nei villaggi di Heubude e di Weichselmunde, la mortalità è diminuita.

Il Bergeron non trovò che a Gennevilliers, la cui popolazione va sempre aumentando, la febbre abbia nulla di particolare; e in tre anni, sopra oltre 2000 abitanti, non avvennero che 27 casi di febbri periodiche, le quali poi non afflissero mai le case di Gresillons, poste nel centro della irrigazione. Nè più fondate sono le accuse, dice il Proust, che incolpano la irrigazione con aqua di fogna dell'aumento di tenie e di altri entozoi. Le aque non fabbricano, nè moltiplicano le ova degli elminti; ma le spargono sui terreni, dove in ogni modo finirebbero, anche se prima raccolte nei bottini. Se le aque di fogna portano e disseminano i germi delle malattie infettive, ma specialmente delle tifiche, come si spiega che le aque di Parigi non portarono tale febbre a Gennevilliers? Perchè Gennevilliers e Gresillons non seguirono Parigi nella parabola ascendente della febbre tifoidea?

Il Roster scrive: « Le aque di fogna, a cui sieno commiste le materie escrementizie, condotte a bagnare i terreni, non potranno offrire inconvenienti maggiori, rispetto alla propagazione delle malattie infettive, di quello che presenti la pratica, dovunque estesa, di spargere sulla terra le materie dei bottini, le quali tutte, e sempre, e in ogni luogo, sono utilizzate dalla agricoltura. Che anzi la irrigazione colle aque di fogna non contamina mai le parti verdi della pianta, mentre lo spandimento delle materie dei bottini si fa in modo, che sempre imbratta le piante, tra le cui foglie, specialmente se si tratta d'erbaggi, rimangono spesso materie fecali ». Non vale osservare, come fa il d.r Bonizzardi (pag. 23), « non esservi alcuno il quale metta in dubio che le ova degli

elminti non trovino nel bottino *pronta morte* », poichè invece è certo l'opposto, « sapendosi benissimo, (parla il Sormani) che le ova degli entozoi (lombrici, tenie, larve incistate di anchilostoma ecc.) non perdono la loro vitalità, anche rimanendo per anni in mezzo alle sostanze putrefatte ». I medici degli spedali di Edimburgo, dove, ripetiamo, la irrigazione colle aque di fogna si fa da secoli, trovarono nei loro malati minor numero di tenie che negli altri spedali. Il Pagliani e i dottori Maggiora e Fratini, iniettando nei conigli terra diluita dei prati di Vanchinglia irrigati con aqua di fogna, non sono mai riusciti a produrre malattie infettive.

Si disse, e si stampò, che nell'ultima epidemia colerica fu proibita a Parigi la vendita degli erbaggi di Gennevilliers: ebbene, la ultima Commissione torinese dichiara di essersi informata se tali affermazioni erano vere, e di aver avuto categorica risposta, che non fu mai impedito, nè ristretto, il commercio e il consumo, di tali prodotti.

L'irrigazione delle marcite, che a Milano comincia sotto le mura stesse della città, non fu mai cagione, dal secolo XV in poi, di febbri miasmatiche e di malattie epidemiche, come verificò anche la Commissione inglese, mandata nel 1857 a visitare i prati marcitoi milanesi. Potremmo dunque conchiudere che la irrigazione con aqua di fogna, non solo non porta malattie, ma salute, aumentando, colla fecondità del suolo, l'agiatezza dei coltivatori; ma non vogliamo essere meno imparziali del Carpenter, e della Commissione torinese che lo cita, e perciò faremo nostre le seguenti considerazioni: « Non si pretende che la diminuita mortalità dipenda direttamente dalla irrigazione; ma si ha diritto di sostenere che « se i poderi irrigati dalle aque di fognatura producessero « miasmi, le malattie e la mortalità sarebbero aumentate; « avviene il contrario; dunque la conclusione è semplice ed « ovvia » (1).

(1) Il Chamberland, direttore del laboratorio del prof. Pasteur, sempre citato, più o meno a proposito, dai nemici della irrigazione coll'aqua di fogna,

Ma come avviene che aque cariche di tante materie organiche, e sparse in superficie estesissime, non dànno esalazioni pericolose, e non infettano le aque potabili?

Prescindiamo dal fatto, pure importantissimo, osservato dal Mariè-Davy e dal Miquel, che i microbi si trovano nell'aria umida in quantità minore che nell'asciutta, perchè la umidità li tiene invischiati al suolo, e non possono con la polvere essere sollevati dal vento; e prescindiamo dal fatto che l'umore aqueo non porta con sè germi, e studiamo quali fenomeni avvengono nelle aque di fogna, quando sono sparse sopra il suolo.

« Ogni artificio meccanico o chimico, scrive il Roster, la « filtrazione, la decantazione, la precipitazione, con tutti i « mezzi trovati dalla chimica moderna, non riuscirono a puri« ficare le aque di fogna. Era riserbato alla filtrazione natu« rale del terreno il vanto di riuscire perfettamente. Le aque « di fogna, dopo avere irrigato il suolo coltivato, escono lim« pide e purificate in modo che possono senza pericolo ver« sarsi nei fiumi ». Altrettanto dissero e dimostrarono il Frankland, il Bignami ed altri.

Le aque, filtrando traverso il suolo, lasciano negli strati superficiali le sostanze sospese, e conducono più profondamente le sciolte, dove ciascuna particella di terra s'impregna del liquido. Si ha così una amplissima superficie di contatto che favorisce la combustione, per la quale avviene una perfetta ossidazione delle sostanze organiche.

L'aqua di fogna, secondo le analisi del Mariè-Davy, del Miquel e del Durand-Claye, contiene per grammo 20000

dichiara di essere partigiano del *tout-à-l'égout*, e vuole che le aque di fogna servano alla irrigazione; ma, non consentendo interamente nel progetto presentato alla Camera francese (progetto ciò non ostante approvato), propone che le aque escano da Parigi in un canale coperto, diretto al mare, ma fornito di opportune prese, acciocchè i proprietari dei terreni possano, ogni volta che desiderano, adoperare tali aque.

microgermi; mentre nei canali di Gennevilliers, dopo essersi purificata colla irrigazione, ne contiene appena 12.

Il Cohn pure ha, con moltissimi esperimenti, dimostrato che l'aqua di fogna nella irrigazione si decompone, e perde qualsiasi potere nocivo, trovandovisi, dopo filtrata, pochissimi microbi.

Lo Schloesing e il Muntz dimostrarono che le sostanze organiche sono distrutte nel terreno, non da processi chimici, ma da microrganismi, a cui diedero il nome di fermento nitrico. Il Walmy, il Fodor, il Warington e lo Huffelmann attribuirono pure la distruzione delle sostanze organiche nei terreni a speciali microrganismi, e il Falk e il Soyka notarono che i fermenti nitrici sono così attivi, che scompongono e distruggono anche altri fermenti, e veleni chimici.

6. Gli escrementi portati dalle aque servono in modo insufficiente agli intenti della fertilizzazione, e i campi costantemente irrorati da tali aque hanno un continuo e strabocchevole tributo di materie, di cui non potranno sufficientemente sfruttare che la parte più elaborata dalla precedente fermentazione intestinale.

Risposto alle obbiezioni igieniche, studiamo le agronomiche.

Giova premettere che ci occupiamo d'igiene, e non di agricoltura, e ripetere colla Commissione milanese, che prima di ogni altra cosa si vuole liberare le città dalle proprie immondizie, senza danno di alcuno, anzi con qualche utile della campagna; ma non si vuole fare speculazione.

Lo Chadwich, che gli inglesi chiamano padre della igiene, insegna che le aque di fogna, in qualunque modo si adoperino, debbono essere fresche, e non putrefatte. Dello stesso parere sono il Mille, il Freycenet, il Belgrand, e il Durand-Claye, i quali affermano che le materie fresche pro-

ducono un' abbondante vegetazione, la quale è l'agente più attivo e meno costoso, per ottenere la separazione dei principî fertilizzanti, e la purificazione delle aque.

Il Fettarappa ci fa sapere che la estrema diluizione dei rifiuti umani nelle aque di irrigazione rende sommamente facile il loro assorbimento, poichè le facoltà assorbenti del suolo sono tanto più attive, quanto più diluite le materie da assorbire.

I prodotti agricoli, dei terreni irrigati colle aque di fogna, sono copiosissimi e di ottima qualità, e tali terreni valgono due o tre cotanti più che gli altri, come è dimostrato dalle coltivazioni di Gennevilliers, di Beddington, di Osdorf, e, senza uscire d' Italia, dagli orti delle Cascine fiorentine, e dalle marcite milanesi, nelle quali l' aqua delle Vettabbia produce, come scrisse il Cantoni, effetti prodigiosi.

Le materie dunque portate dalle aque servono benissimo, come è praticamente e teoricamente dimostrato, alla fecondazione del suolo, e servono tutte, e non, come afferma, non sappiamo per qual ragionamento, il Bonizzardi, la sola parte di tali materie già elaborata dalla pregressa fermentazione intestinale! (pag. 43).

Rispetto alla strabocchevole quantità di materie fertilizzanti gettate sui terreni irrigui, risponderemo che non mai sentimmo dagli agricoltori lamenti per la soverchia concimazione dei campi; li sentimmo invece, e spesso, lagnarsi dell'opposto, e non senza ragione, perchè non infrequentemente debbono concimare collo stallatico i terreni. Facile e pronto sarebbe in ogni modo il rimedio a tale inconveniente, lasciando correre le aque pei canali, senza adoperarle nelle irrigazioni. Chi studia le opere degli igienisti e degli agronomi, presto si convince che molto difficilmente si darà il caso fortunatissimo di soverchia abbondanza di aqua e di materie fertilizzanti. La massima, e la più importante obbiezione che si fa alla fognatura, è sempre quella della scar-

sezza d'aqua, e non mai della soverchia quantità. Il Ville dice, che a un ettaro di terra occorrono 10,000 metri cubi d'aqua all'anno; ma avverte che con 20,000 si ha rendita maggiore, la quale però non è compensata dalla maggiore spesa per la irrigazione. Il Ronna ne vuole da 10 a 12 mila; il Durand-Claye 15,000; il Lauth e il Lawes dicono che ogni ettaro di terreno può essere irrigato da 22,000 metri cubi d'aqua di fogna; altri finalmente affermano che si possono mandarne 50 e persino 76,000 metri cubi per ettaro all'anno (1).

Non è dunque ragionevole il timore che le aque di fogna inzuppino e concimino oltre misura i terreni (2).

7. Non è giusto sopracaricare di concime una limitata linea di campi, per lasciare sprovedute intere plaghe di una provincia.

Al settimo argomento, non essere cioè giusto sopracaricare di concime una data quantità di campi, privandone altri, abbiamo già risposto, dimostrando che non è mai troppo il concime portato dalle aque di fogna.

Non possiamo tacere però che intere plaghe della provincia sarebbero prive sempre di concime, quando lo aspettassero dalla città, poichè, supposto pure che nulla si per-

(1) L'art. 4 del progetto di legge, votato nel 1887 dalla Camera francese, permette che si spandano sui terreni da irrigare fino a 40,000 metri cubi l'anno di aqua di fogna per ettaro.

(2) I sostenitori teorici, ad ogni costo, di una idea preconcetta, cadono talvolta in contradizioni amenissime. Per combattere la fognatura in Brescia il Bonizzardi ha sempre detto, e più volte stampato, principalmente in certi articoli, che giustamente intitolò *labor improbus* (*), che la città scarseggia d'aqua; ma poi, di ciò dimentico, per dimostrare il danno che le stesse aque portano coll'irrigazione, afferma che in quantità strabocchevole inzuppano i terreni.

(*) La *Sentinella Bresciana* anno 1884, num. 177, 178, 180, 184.

desse, cogli escrementi di Brescia non si potrebbero mai letamare, a dir molto, più di 1000 ettari. Povera provincia, se dovesse rendere lieti i suoi campi coi soli rifiuti umani di Brescia! (1)

8. La canalizzazione non ha punto giovato alle città che l'applicarono; e i miglioramenti ottenuti si devono, non alla canalizzazione, ma alla maggiore quantità d'aqua potabile introdotta.

Ed eccoci all'ultima obbiezione. La fognatura non ha punto giovato alle città che l'applicarono. Queste devono la migliorata salute ad altri agenti igienici, fra cui principalissimo la maggior quantità d'aqua potabile introdotta, anzi la fognatura ha impedito a tali agenti di svolgere intera la loro risanatrice efficacia (2).

Parigi, Brusselles, Monaco deplorano oggi la fognatura, come cagione di tifo (nelle note del d.r Bonizzardi alla città di Croydon).

Osserviamo subito che la condotta delle aque potabili e la fognatura sono due agenti igienici così legati, anzi così indissolubilmente compenetrati fra loro, che torna impossibile determinare, quanta parte di risanamento si debba all'uno,

(1) La superficie aratoria della provincia bresciana è di ettari 140,182, dei quali 81407 sono irrigatorii, e 58775 non irrigabili. Tale superficie però equivale a meno della metà di tutti i terreni colti e incolti della provincia, che hanno la superficie di ettari 301,548.

(2) Ecco la seconda e la quarta domanda che, nel noto questionario, fa il d.r Bonizzardi.

« II. La intromessione di nuova aqua potabile, considerata alla stregua di altre città non canalizzate, poteva portare uguali miglioramenti nella salute publica, per sè stessa considerata, ed anche in rapporto ad altri sistemi di fognatura?

« IV È escludibile, seguendo la stregua dei fatti, che la canalizzazione abbia servito a paralizzare i vantaggi portati dalle altre riforme igieniche? ».

e quanta all'altra. Le città, scarse d'aqua, ma che, ciò non ostante, vollero la fognatura, dovettero per forza provvedersi dell'aqua necessaria, e, come era logico, cercarono in tale occasione l'aqua migliore, cioè la potabile.

Ma è proprio vero che la introduzione di buona aqua potabile basta da sola a risanare una città? I sostenitori di questa teoria portano, fra gli altri, l'esempio di Vienna, di cui in breve parleremo; e del forte William in Calcutta, che prima era flagellato dal morbo asiatico, e che ora è, come essi pretendono, una isola immune in mezzo a un mare di colera.

Il celeberrimo Cuningham, che passò la massima parte della vita nelle Indie, intento sempre allo studio del colera, dimostrò, con fatti inoppugnabili, inesatte tali affermazioni, e dichiarò che la teoria dell'aqua *è negata da tutta la storia del colera nell' India.*

Nelle norme da osservarsi durante il colera, pubblicate dal governo tedesco, e firmate niente meno che dal Kock, dallo Skrzeczka e dal Pettenkoffer, sta scritto: Più che tutto dobbiamo astenerci dal credere che solamente l'aqua sia veicolo del colera, e che se ne possa andar esenti, quando si beva aqua pura e cotta.

A Monaco si credette, è vero, di far cessar l'epidemia d'ileo tifo portandovi buona aqua potabile, ma poco o punto si ottenne; perchè non è possibile migliorare la salute generale di una popolazione, senza risanarne il suolo.

Nelle varie epidemie coleriche, che afflissero Monaco, il Pettenkoffer studiò attentamente l'azione dell'aqua. Alcuni quartieri di Monaco sono forniti d'aqua da otto fontane, gli altri da pozzi. Sperò il Pettenkoffer che nei quartieri, dove l'aqua era migliore, avvenissero meno casi di colera, ma alla speranza non risposero i fatti.

Nè si creda che la febbre tifoidea dipenda sempre da contaminazione delle aque potabili, essendo spesso conse-

guenza, oltre che della infezione dell' aria, di molte e molte altre cagioni, poichè, secondo l' opinione dell' Arnould, del Dreyfous, del Colin, e di parecchi altri, la moltiplicità delle cagioni tifogene è evidentissima. Talvolta, è vero, trae origine dalle aque potabili, ma non forse nel maggior numero dei casi. Le epidemie, nel resto, per infezione delle aque che si bevono, hanno andamento diverso dalle altre, e presto si scoprono. Nota il Biermer che solo quando una epidemia tifica, nel breve periodo di 8 a 14 giorni, prende l' uno per cento della popolazione, si può sospettare che dipenda dalle aque potabili.

Che la mortalità sia diminuita nelle città, le quali ai bottini sostituirono la fognatura, è dimostrato dalle cifre citate, e da quelle moltissime che potremmo ancora citare; ma poichè si obbietta che tale risanamento deve attribuirsi, non alla fognatura, ma ad altri agenti igienici: così addurremo soltanto fatti comparativi, provanti che il risanamento fu sempre proporzionato alla fognatura.

In un rapporto dello Chadwih, e del Simon si legge; che la diarrea dominava nei luoghi, nelle strade, nelle case, dove erano raccolte fecali, mentre i villaggi in pendìo, e le città con buoni canali, conoscevano appena questa malattia: e che la mortalità era dell'uno per mille nelle case e nelle strade fognate, e del 7. 7 per mille nelle altre.

Baldwin-Latam e il Sander dichiarano che la salute migliora in ragione diretta dei lavori di fognatuta, e del pronto allontanamento delle materie fecali. Coventry, fognata verso la fine del 1856,ebbe nei 10 anni prima 121 casi di diarrea; nei 10 successivi appena 61. Manchester e Salford, che hanno conservato il vecchio sistema dei bottini, sono ancora afflitte da questa malattia.

In Amburgo la mortalità per febbre tifoidea, sopra 1000 abitanti, fu nel triennio 1872-74 di 2.6 nei quartieri fognati, di 3. 2 in quelli privi di canali sotterranei.

Nei quartieri di Zurigo, nei quali imperversava la febbre tifoidea, dopo che furono tolti certi pozzi neri fra casa e casa, cessò l'ileo tifo endemico; nè questo fatto deve reputarsi casuale, perchè, dove non si soppressero i pozzi neri, il tifo seguitò ad infierire.

Dicasi altrettanto di Monaco; in cui il Soika osservò che la mortalità per tifo diminuì solo del 17 per mille nelle contrade sprovviste di canali sotterranei; e del 42 per mille nelle fognate (1).

In Berlino nel 1881 avvennero 1890 casi di febbre tifoidea; ma questa preferì, tanto nel 1880 quanto nel 1881, i quartieri non fognati, come risulta dal seguente specchietto tolto al rapporto annuo ufficiale del d.r Wernich, dove è notata la proporzione della febbre tifoidea colle altre malattie, e la mortalità dei tifosi.

	Proporzione dei casi		Proporzione della mortalità	
	1880	1881	1880	1881
Case fognate	2.02 %	5.77 %	0.66 %	1.16 %
Case senza fogne	10.69 %	9.28 %	2.32 %	2.07 %

Uguali risultamenti danno le statistiche di Bunzlau, città della Slesia, rispetto alla mortalità dei quartieri, secondo che sono fognati o no (2).

(1) « Per la città di Monaco io ho dimostrato, che col progredire della canalizzazione è venuta una diminuzione graduale, anzi nella primavera del 1880 persino subitanea della morbidità del tifo, *per la quale diminuzione non è da trovare altro momento causale, se non la canalizzazione del suolo della città,* con la rimozione dei pozzi neri e dei macelli. La nuova condottura d'aqua potabile delle sorgenti di Mangfahl non è stata messa in esercizio che nel 1884, e quindi non può avere influenza sul 1880.

Analoghi risultamenti si ebbero in altre città tedesche ed inglesi. Il rovescio della medaglia ci mostra il continuare delle antiche condizioni in città, che hanno fatto poco o nulla pel proprio risanamento.

Ziemsen = Conferenze cliniche =. La cura del tifo addominale.

(2) Mortalità in Bunzlau

Quartieri fognati (tout-à-l'égout)	0. 48.
Quartieri in parte fognati e in parte con bottini fissi	2. 92.
Quartieri senza fognatura	3. 52.

Si noti che potentissima deve essere l'azione igienica della fognatura, se, contro il solito, la diminuzione della mortalità in Bunzlau avviene in ragione inversa della spessezza delle popolazione, che è per ettaro di 340 nei primi quartieri, di 260 nei secondi e di 210 nei terzi.

Le citate statistiche dovrebbero bastare a rispondere pure al quesito 17°, in cui il d.r Bonizzardi chiede se *per giudicare della bontà di un sistema, quale sarebbe quello della canalizzazione, sopra quello dei bottini chiusi, non occorra un termine di raffronto, rispetto a questi ultimi.* Diciamo che dovrebbero bastare, perchè, se noi dimostrammo che molte città, abolendo i bottini, e applicando la fognatura migliorarono in salute, confessiamo di non poter in guisa alcuna dimostrare che in città, provviste di canali per l'espurgo delle immondizie, siano cresciute le morti quando furono ai canali sostituiti i bottini; perchè di cosiffatte singolari città non ne conosciamo proprio nessuna, per quanto abbiamo cercato, ricercato, e tornato a cercare.

Non mancano però esempi di città, ricche d'aqua e di canali sotterranei, che proibirono soveramente la caduta degli escrementi nelle aque, e ordinarono che fossero raccolti in pozzi neri, come Londra, Parigi, Brusselles, Milano, Torino, e la nostra Brescia: ma in nessuna città, eccetto forse che in Londra, furono scrupolosamente osservati i regolamenti municipali, a cui l'uso e la comodità opposero sempre invincibile resistenza. Ma, avendo la lunga e comparativa esperienza dimostrato, che il popolare costume era non soltanto comodo, ma igienico per eccellenza, tutte le Amministrazioni delle suddette città chiusero prima un occhio sulle infrazioni de' regolamenti, poi tutti due; quindi concessero quanto prima era proibito, e finalmente ordinarono, o proposero che si ordinasse, ciò che prima era vietato, e vietarono ciò che prima era prescritto. Abbiamo dunque i termini di confronto chiesti, ma a noi favorevoli. E Brescia non imiterà la esemplare resipiscenza delle maggiori sorelle?

Alla obiezione, che le suddette città si risanarono, perchè a cattivi pozzi neri sostituirono buoni canali, è facilissimo rispondere, che era più economico e pronto rimedio restaurare i bottini, che abolirli, per sostituire loro la fognatura; e che

se tante, e tanto importanti intelligenti città fecero opere colossali, e sostennero spese gravissime, è segno manifesto che erano convinte di sostituire a un pessimo, un ottimo sistema.

Alle argomentazioni però sono dal d.r Bonizzardi aggiunte notizie raccolte da dieci città straniere. È dunque necessario esaminare tali notizie, che in un giornale torinese furono dette accuse, e *gridi di dolore*, che da ogni luogo, dove fu applicata la fognatura, giunsero al d.r Bonizzardi (1). Nello stesso giornale è detto che sì fatti gridi vennero da 17 città, ma noi ripetiamo di non aver veduto che le relazioni di 10, cioè di Londra, Bristol, Brusselles, Weimar, Francoforte, Berlino, Vienna, Parigi, Croydon, e Breslavia. Sono però ufficiali, cioè direttamente mandate dalle Amministrazioni cittadine, soltanto le relazioni delle prime sette città; delle ultime tre, cioè di Parigi, di Croydon e di Breslavia, sono allegati documenti tolti ad altri autori.

Scrivono da Londra. = I miglioramenti igienici ottenuti si debbono senza dubbio in qualche modo alla provvigione di aqua potabile, *e alla fognatura.*

Da Bristol. = Il miglioramento della publica salute, non è da attribuirsi esclusivamente o alla nuova fognatura, o alla nuova condotta d'aqua, o ad entrambe unite, ma alle *suddette migliorie*, insieme con altre molte, specialmente all'isolamento delle malatte infettive.

Il Borgomastro di Brusselles, detto che l'infezione delle aque dei pozzi in certi quartieri avveniva per la presenza di vecchi bottini, detto che *ora non v'è più un pozzo nero in Brusselles*, conclude: = Dal 1871, che furono messi in esercizio i grandi collettori, v'ha una considerabile diminuzione

(1) Gazzetta piemontese 18-19 novembre 1887.

della mortalità, la quale dal 30 per mille, che era prima del 1871, è scesa a 26.5; e nota che dal 1871 in poi non si ebbero più epidemie *quelque peu serieuses!*

Ecco le parole del Sindaco di Weimar: = Una condotta di aqua potabile, senza la canalizzazione per l'allontanamento delle aque di rifiuto non sarebbe di facile attuazione. E poi, se anche si avesse a costruire una condotta d'aqua, senza la detta canalizzazione, ciò trarrebbe seco inconvenienti d'ogni sorta, e *nei riguardi igienici, gravissimi danni.* La nostra salute pubblica, anche prima, non era cattiva; in ogni modo *dopo la canalizzazione* e la nuova condotta d'aqua si è fatta ancora migliore: *non abbiamo più epidemie di tifo.*

Sentiamo ora il magistrato di Francoforte. = Per il modo della nostra canalizzazione, come canalizzazione scolo, un collegamento ai canali, senza collegamento all'aqua potabile, è impraticabile. Siccome la fognatura, e la condotta di aqua potabile furono applicate nello stesso tempo, così non può determinarsi l'influenza dell'una e dell'altra. È però un fatto che il tifo è considerabilmente scemato, e ciò devesi in grande parte attribuire *alla nostra canalizzazione,* e alla condotta d'aqua.

La deputazione delle opere di fognatura di Berlino, affermando che, *dopo introdotta la fognatura la salute pubblica migliorò, e diminuirono le malattie tifose,* osserva che la sola restrizione che può farsi a tale asserto, è che non sempre il *post hoc* è il *propter hoc;* e ammette che anche altri miglioramenti igienici abbiano cooperato al risanamento di Berlino.

Ed eccoci a Vienna. Il d.r Bonizzardi commenta una relazione dell'ufficio sanitario di Vienna sulla mortalità quivi

diminuita dopo che fu introdotta l'aqua della Hochquelle. Ma che perciò? V'ha forse chi nega l'azione potentissima sulla pubblica salute delle aque potabili? I vantaggi portati dall'aqua potabile non tolgono quelli che furono *certamente* effetto della fognatura. Diciamo *certamente*, perchè nella relazione viennese sono queste parole: « Le sfavorevoli condizioni di Vienna, per le quali si aveva una forte mortalità, sono migliorate sensibilmente fino dal bel principio delle opere di bonificazione; e il miglioramento continua colla continuazione di cotali lavori, e coll'ampliamento della città. Oltre l'allargamento delle vie strette e povere di aria, la demolizione delle case vecchie e malsane, *i miglioramenti continui fatti alla fognatura*, prima in molte parti difettosa, il prosciugamento del suolo con opere di drenaggio, *merita speciale menzione* la condotta della Hochquelle. = A tale aqua dunque si dà, non tutto il merito, ma soltanto particolare menzione, perchè non da sola, ma unita agli altri agenti igienici, *compresa la fognatura*, rese più sana la città. Se l'aqua potabile avesse da sola il merito del risanamento, e se quelle autorità cittadine giudicassero inutili i lavori per la fognatura, non scriverebbero che i canali pel trasporto degli escrementi e di ogni altra aqua impura, e delle aque di pioggia vanno sempre ampliandosi e migliorando, e che si vuole applicare a tutta la città un sistema *uniforme di fognatura!* Dunque dalle autorità competenti, che stanno a Vienna, la fognatura è dichiarata utile, e non valgono commenti contrari di persone lontane.

Di Breslavia il d.r Bonizzardi non porta documenti: osserva soltanto che non doveva essere notata fra le città redente dalla fognatura. E perchè? Perchè nella relazione di Torino sta scritto: « Pioggie frequenti, vie anguste, con deboli pendenze; dovunque fosse fisse a fondo perduto. L'aqua dello Stadtgraben ricettacolo di ogni immondizia. Mortalità a 33, talvolta a 50 per mille ».

Prescindendo dalla pioggia, e dalle vie anguste e poco declivi, osserviamo che nel trascrivere parte della relazione torinese fu ommessa una parola di massima importanza, lo avverbio *anticamente;* poichè ora in Breslavia sono soppressi i pozzi neri, le aque di fogna non infettano più, nè lo Stadtgraben, nè l'Odera; ma, raccolte in collettori, irrigano 403 ettari di terreno Ma, nota il d.r Bonizzardi, non ostante tanti e tanti miglioramenti igienici, la relazione torinese non dà nè manco un cenno della mortalità!

La relazione di Torino è opera meditata e di polso, e non fu certamente fatta in pochi mesi. Ora come poteva la Commissione, eletta nel 1880, dare nella sua relazione pubblicata nel 1883, statistiche comparative sulla mortalità di Breslavia, la quale terminò la fognatura appunto nel penultimo mese del 1880?

Giovandosi di alcune informazioni del Raddi, e delle statistiche del Brouardel, poichè non ebbe da Parigi notizie dirette, il Bonizzardi vuole dimostrare, che la mortalità maggiore in Parigi che altrove, specialmente per malattie infettive, deve attribuirsi agli *égouts.* Parigi non dovrebbe recarsi ad esempio nè dei fognatori, nè di chi preferisce i bottini, perchè i due sistemi sono colà nello stesso tempo in esercizio. In fatti sono in Parigi, tra fissi, mobili, divisorii, ecc., circa 130,000 bottini. Perchè alle fogne, e non a questi attribuire la cresciuta mortalità?

Citando le statistiche del Brouardel, conveniva citare pure la opinione dello stesso autore, che attribuisce l'aumento della febbre tifoidea in Parigi, non alle fogne, ma alla immigrazione, la quale negli ultimi anni è quasi triplicata; e tutti sanno come i forestieri sieno, in proporzione molto maggiore che i parigini, soggetti alla febbre tifoidea.

Ma, supposto pure che debbansi incolpare della maggior mortalità gli *égouts,* ciò che non è dimostrato, nè reputiamo

dimostrabile, noteremo che la colpa non sarebbe del sistema, ma della disadatta applicazione, perchè gli *égouts* furono in principio fabbricati, non conforme al nuovo ufficio che si vuol dare loro, ma soltanto per le aque piovane e domestiche, e non per gli escrementi, che dovevano raccogliersi nei bottini; così che anche attualmente non tutte le aque immonde, anzi appena forse la metà, escono incanalate da Parigi, mentre le altre si mescolano, contamiuandola, colla Senna.

Il citato Raddi, nello studio della fognatura della città di Spezia, scrive: « A Croydon le febbri tifoidee sono aumen- « tate, dopo la fognatura »: e aggiunge, che l'ing. Baldwin-Latham non si perita di affermare, che, dopo l'applicazione dei canali, la febbre tifoidea fece la sua apparizione in forma epidemica.

Risponde per noi l'Arnould: « La epidemìa di Croydon « ha servito di testo ai dottrinari, i quali vogliono che la « febbre tifoidea abbia sempre origine dalle feci, e dalla « corruzione delle aque potabili. Ho studiato attentamente, « sopra notizie del Buchanam, tale epidemìa, e mi sembra « che siasi esagerato nel voler precisare i rapporti tra le « febbre tifoidea e la infezione delle aque. Croydon non è « piccola città, dove torni agevole scoprire sul fatto le cagioni « morbifiche: e la febbre tifoidea in quell'anno non dominò « soltanto in Croydon, ma in villaggi vicini, non aventi rela- « zione alcuna colle aque della città. Si aggiunga che in « Croydon non v'ha una sola condotta d'aqua, ma tre ».

Concediamo pure, che la febbre tifoidea in Croydon sia stata cagionata dalla infezione delle aque potabili. Quale conseguenza ne deriva? Essere possibile che i canali infettino l'aqua potabile. Chi lo nega? Ma non fanno altrettanto, anzi più spesso, i bottini? E se torneremo ai pozzi neri perchè da un canale trapela aqua, perchè non torneremo alle candele, magari di sego, se un tubo di gas, sfiatando, scoppia ed incendia?

Ma abbiamo di Croydon parecchie notizie posteriori alla endemia tifica del 1875. Nel 1879, lo stesso Latham disse in una adunanza scientifica di Manchester, che la mortalità in Croydon prima della fognatura era 1.7 per 100, dopo dell'1.5, e che l'aumento della popolazione era salito da 1.1 per 100 a 6.2. La causa unica della epidemia di Croydon, conforme riferì nel 1876 il Boerner nel congresso igienico di Brusselles, fu dai dottori Charpentier e Buchanam attribuita, non alla fognatura, ma al cattivo stato delle case, poichè non tutte le case di Croydon sono abitate da *Banchieri* o da *Cresi, ministri del Dio Oro,* come mostra di credere il d.r Bonizzardi.

Giudichino i savi, se le risposte delle città sieno *gridi di dolore,* o *peana* in onore della fognatura?

Fognatura di Brescia.

Compiuto l'esame della dissertazione del d.r Bonizzardi occupiamoci della fognatura di Brescia. Saremo brevissimi, poichè le cose dette ci sciolgono dall'obligo di provare, che il sistema da preferirsi è la fognatura, e che i pozzi neri debbono essere proscritti, e tollerati solamente dove non è possibile altra maniera di espurgo.

La igiene è contrarissima ai pozzi neri, perchè, se permeabili, sono motivo di contaminazione del suolo; se impermeabili, si oppongono al largo e salutare uso dell'aqua, tanto predicato dalla igiene (1).

Brescia può credere di non aver bisogno alcuno di miglioramenti igienici, e di essere invidiabile per sanità e lunghezza di vita? Giudichiamo di no, perchè la sua mortalità supera di molto la media delle città italiane, mentre

(1) Il d.r Bonizzardi ciò non ostante chiama il bottino l'*ideale della fognatura,* e scrisse nella sua relazione (pag. 14) che « la fossa fissa sembra *non un dettato semplice, ma assoluto, ma vero della natura !*

pel clima, per la postura e per la ricchezza di aque potabili dovrebbe essere città sanissima fra le sane (1).

Sarebbe assurda cosa attribuire a una sola cagione la forte mortalità di Brescia, la quale, come altrove, è dovuta a un complesso di cagioni, in parte note, o credute note, e in parte ignote. Una sola cosa è certa; che i poveri muoiono più dei ricchi. La stessa agglomerazione degli abitanti nella casa, e la densità della popolazione non hanno evidente (notisi bene che non si dice reale) azione sulla mortalità, perchè i loro effetti sono coperti da quelli della povertà e dell'agiatezza (Villermé, Colin e altri). Cosa però non soltanto assurda, ma assurdissima sarebbe incolpare della mortalità bresciana la fognatura, quando dalle statistiche compilate dalla Commissione dei 10 Ingegneri risulta che nelle 2713 case di Brescia sono 2686 bottini.

Ma pure ammettendo che le vie fognate sieno più delle altre colpite dalle malattie e dalla morte, bisognerebbe, prima d'incolparne la fognatura, conoscere se erano abitate da poveri o da ricchi; come vi era rispettata la igiene; e infine studiare la condizione dei canali sotterranei, perchè se erano, come li descrissero i 10 ingegneri, poco declivi, troppo larghi, e quindi scarsi di aqua, male costrutti, peggio mantenuti, e senza continuità di percorso, la infezione delle case, se pure da loro fu prodotta, deve imputarsi non alla fognatura per sè stessa, ma alla sua pessima applicazione (2).

(1) Giova rammentare però che Brescia è, rispetto alla popolazione, fornita più largamente delle altre città d'istituti ospitalieri e di beneficenza che accolgono molti infermi e attirano molti poveri della provincia, i quali necessariamente aumentano la mortalità generale.

(2) Lo stesso d.r Bonizzardi nel suo lavoro stampato nel 1884, sulle condizioni fisiche della città di Brescia, racconta a pag. 59, che « la contrada di Rossoera, le cui case si potrebbero classificare come un lungo e compatto sistema di alveari, e che conta 877 abitanti (popolazione poverissima e rispetto al quartiere affollatissima), non registra in un decennio

Non torneremo a paragonare i pozzi neri colla fognatura; non ripeteremo statistiche dimostranti la preminenza della fognatura; non rammenteremo nè manco i calcoli, secondo i quali, seppellendo nel sottosuolo della città tutti gli escrementi, si raccolgono tante materie putrescibili, quante in peso e in volume corrispondono alla sepoltura, non delle sole persone che muoiono annualmente, ma dalla intera popolazione più volte moltiplicata; ma, per eccesso di quasi peccaminosa condiscendenza, supporremo che i due sistemi igienicamente si pareggino. A cui daremo la preferenza? Al più comodo certamente, e a quello che meno ci appesta, meno ci disturba, e che può essere continuamente ed efficacemente invigilato dalle autorità cittadine.

Se avviene un guasto nei canali, che sono di proprietà del Municipio, questo subito rimedia; ma se occorre riparare un pozzo nero privato, occorrono ordini, sollecitazioni, minaccie ai proprietari, che, alcuni per incuria, altri per mancanza di mezzi, non eseguiscono i necessari ristauri. Preferiremo dunque la fognatura. Ma è applicabile in Brescia? Vediamo.

Condizioni necessarie a una buona fognatura sono: Aqua sufficiente: Bastevole declivio: Sfogo delle aque.

Il Latham, nel suo trattato d'ingegneria sanitaria, scrive: « Come regola generale 141 litri al giorno per abitante, dei « quali una metà scorra in 6 ore, è la quantità dell'aqua « che l'ingegnere deve provvedere alle cloache in aggiunta « alle meteoriche, e a quelle del sottosuolo, che eventual- « mente potranno cadere nelle fogne ».

che 5 casi di febri tifoidi ». E perchè? Lo dice lo stesso Bonizzardi nella medesima pagina: « Gli è naturale che, trovandosi in questa regione (contrada Rossoera) maggiore l'afflusso dell'aqua, le materie sieno anche maggiormente sommerse, e più forse debba corrispondere la loro forza travolgente ». Dunque anche a Brescia, come da per tutto, la fognatura preserva le case dalla febre tifoidea, nonostante l'agglomeramento e la povertà della popolazione.

Una città che dia a ciascun abitante 200 litri d'aqua potabile al giorno, è considerata bene fornita, e può senza tema destinarla, dopo che ha servito agli usi domestici, al trasporto degli escrementi. Aqua adoperata non vuol dire consumata; ma significa aqua, la quale di potabile e netta, si è fatta sporca, e che, di poco diminuita, necessariamente finisce, per vie diverse, nelle fogne. Per questa ragione negli studi moderni della fognatura la cubatura si computa sulle acque potabili, e non su quelle che per altre vie s'introducono in città. Londra ha giornalmente per abitante litri 310; Brusselles 250; Amburgo e Parigi 200; Edimburgo 190; Danzica 160; Monaco 150; Breslavia 123; Berlino 120. Francoforte aveva prima del 1873 solo 22 litri per ogni abitante, e, ciò non ostante, coll'aiuto di un serbatoio di 600 metri cubi, la fognatura procedette per qualche anno regolarmente, con una rete di 62 chilometri di canali. Fra il 1873 e il 1878 la dote d'aqua fu portata a 100 litri, e senza altri serbatoi, e sebbene i canali abbiano raggiunto la lunghezza di 150 chilometri, la fognatura procede benissimo.

La nostra città è dunque fornita di aqua in quantità parecchie volte superiore al bisogno.

Nella massima magra entrano in città, detratti i disperdimenti, 260 litri d'aqua potabile al secondo (relazione del Cipolletti, novembre 1887); calcolandone invece 200, risulta che ogni abitante ha 432 litri d'aqua al giorno; ma, pure ammettendo che entrino soltanto 150 litri al secondo, ogni bresciano ne avrà 324 al giorno, più di tutti gli abitanti delle città nominate di sopra.

I nostri calcoli però sono fatti sul minimo dei minimi, da noi pure menomato, ma, in media, entrano ben altro che 324 litri d'aqua potabile al giorno, per ogni abitante! (1)

(1) L'assessore ing. Morelli nell'adunanza consigliare 19 agosto 1885 affermò che entrano in città *in tempo di magra, nonostante le dispersioni*, circa litri 511 di aqua potabile al giorno per abitante, prescindendo dai 14 litri per abitante dati, pure in tempo di magra, dalla fonte di Rebuffone.

Ma alle aque potabili devono aggiungersi quelle dei canali sotterranei, alimentati dal Bova e dal Celato.

Il Celato, quando è scarso, entra con 300 litri il secondo; ma, durante le irrigazioni, entra soltanto dall'avemaria del mattino a quella della sera. Il Bova porta in città circa 200 litri il secondo tutti i giorni, eccetto i festivi, nei quali può essere, ma non è sempre, adoperato nelle irrigazioni. Totale litri 500. Togliamo pure i giorni festivi pel Bova, le notti dal marzo al settembre pel Celato, e supponiamo che i 500 litri si riducano alla metà, cioè a 250; e ne avremo sempre, calcolandoli per abitanti, 540 litri per ogni bresciano; che, sommati coi 340 di aqua potabile, giungono agli 864 litri. Può dirsi che Brescia difetti di aqua?

Sì, ci si risponde, poichè i fatti dimostrano essere spesso i nostri canali all'asciutto. È vero, ma perchè? Per gli enormi disperdimenti dei canali pessimamente costrutti, e per tanti altri inconvenienti, che tornerebbe inutile enumerare. I calcoli fatti dal Genio Municipale, e da altri riputatissimi ingegneri, dimostrano, che aqua ne entra, e ne può entrare in abbondanza; si provveda dunque perchè l'aqua entrata serva efficacemente allo espurgo della città.

Il restauro del condotto di Mompiano, le nuove derivazioni, già studiate e proposte, del Mella, raddoppieranno la dote dell'aqua, e obligheranno tanto i proprietari delle case, quanto il Municipio a provvedere affinchè interamente, e senza danno, anzi con vantaggio della publica igiene se ne raccolgano gli scoli in canali impermeabili; conforme propone lo stesso Bonizzardi nella pagina 121 della citata opera sulle condizioni di Brescia dove è scritto: « Una proposta corre « facile alla mente, d'immettere cioè le aumentabili aque tra- « ducenti i materiali di rifiuto in *canali impermeabili* di nuova « costruzione ». Nel resto in molti altri punti della stessa opera il Bonizzardi ammette la impermeabilità dei canali, nelle ultime letture assolutamente negata.

La pendenza di Brescia è, nel percorso circa di un chilometro, di metri 11.75 da porta Pile a porta S. Nazaro, e di 12.07 da porta Pile a porta S. Alessandro. La pendenza dunque è tale, che in meno di mezz'ora le materie cadute nei canali potrebbero uscire dalla città fresche, incorrotte e senza mandare cattive esalazioni, quando si agevolasse il corso delle aque.

Veggasi anche dello sfogo di queste aque. In media, secondo la maggior parte degli agronomi e degli igienisti, occorrono le materie di 250 cittadini per fecondare, colle aque che le raccolgono, un ettaro di terreno. Supponendo dunque che gli escrementi di tutti i 40,000 bresciani andassero colle aque nei campi, basterebbero a 160 ettari. Ma accettando pure i calcoli del Hope, secondo il quale una città, che non progredisce in popolazione, deve provvedere un ettaro ogni 100 abitanti, e uno ogni 50 se la popolazione aumenta, occorrerebbero a Brescia 800 ettari, calcolandone uno ogni 50 persone. Ora Brescia è in condizione, non di cercare terreni per le aque, ma aque per i terreni.

Attualmente, dalle aque che escono da Brescia, sono, a lunghi intervalli, troppo lunghi pei desideri e pei bisogni degli agricoltori, irrigati circa 1000 ettari; ma quando vi fosse maggiore quantità d'aqua, se ne potrebbero irrigare 2000 e più.

Di Brescia dunque si può ripetere, quanto scrisse dalla capitale lombarda la Commissione milanese: « La estensione dei « terreni irrigui è tale che eccede il bisogno, anche ammet- « tendo la iperbolica ipotesi di uno sconfinato ingrandimento « della città. La industria agricola e l'arte dell'ingegnere « non hanno altra cura che di condurre le aque nei terreni, « e di economicamente distribuirle; perchè gli attuali sistemi « della nostra agricoltura non hanno bisogno di studi, di « esperimenti e di innovazioni ».

Della natura geologica dei nostri terreni è inutile parlare, poichè tutti sappiamo come sieno costituiti in modo, che stupendamente si giovano della irrigazione colle aque di fogna. Bastino per tutte le risposte che ci ha favorito, in nome proprio, e del Comizio agrario, di cui è vicepresidente, il chiarissimo prof. Giovanni Sandri, direttore della nostra Scuola provinciale d'agricoltura.

1. I terreni suburbani, per natura fisica di facile permeabilità, utilizzano largamente le aque di scolo della città e per irrigazione estiva, e per irrigazione jemale. Talvolta però si lamenta la scarsa quantità di tali aque.

2. Queste aque servono alla irrigazione successiva dei terreni sottostanti alla città, in guisa che sono più volte adoperate a tale scopo.

3. La ricchezza fertilizzante dà a queste aque grande valore, in guisa che i terreni, da loro irrigati, hanno prezzo molto elevato.

4. Le aque di scolo s'impiegano soltanto per la irrigazione.

La irrigazione poi colle aque di fogna risponde non solo alle agronomiche, ma ancora alle esigenze igieniche; perchè l'azione purificante dell'aria libera trasforma utilmente, come dimostrano la teoria, la pratica e mille autori competentissimi, e primo fra questi il Pasteur, le materie organiche: e non è vero che « sia *puerile e destituita d'ogni fondamento* « *scientifico* la fede riposta nella potenza d'azione d'ossida- « zione delle materie di rifiuto a mezzo dell'aria nei campi », come il d.r Bonizzardi si compiacque di scrivere nel compendio da lui fatto della propria dissertazione letta all'Ateneo il 16 agosto 1885 (1).

Gli egregi d.ri Pietro Marinoni e Nemesio Bosisio, che esercitarono lungo tempo la medicina nella frazione di Bor-

(1) Commentari dell'Ateneo per l'anno 1885, pag. 248.

ghetto S. Nazaro, dove quasi tutti i terreni sono irrigati dalle aque luride della città, e il d.r Francesco Magalini, attuale medico di quella frazione, ci dichiararono, i primi in iscritto e il terzo a voce, di non avere mai osservato che dominassero in quei contadini, più che in altri, febri infettive e verminazione; anzi il d.r Marinoni dichiara, che in dieci anni curò due casi soltanto di febre tifoidea nella frazione Borghetto, e pochi casi di angina difterica e di diarrea estiva, e non mai il colèra.

Lo stesso per il Borghetto di S. Alessandro ci ha fatto sapere, per mezzo del d.r Melegari, che in nome nostro lo ha interrogato, l'ottimo d.r Antonio Noventa, che vi è da molti anni medico condotto.

Il chiariss. d.r Carlo Perolio, medico del seminario e del convento di S. Gaetano, gli orti dei quali sono nell'interno della città irrigati dalle aque di fogna nel momento della loro massima ricchezza di materie organiche, non ha mai, in circa 20 anni, curato nei seminaristi e nei frati un solo caso di febre tifoidea, un solo caso di colèra.

A Brescia dunque, come a Milano, a Novara e a Valenza nella Spagna, dove da secoli si adoperano le aque grasse della città per la irrigazione, e come attualmente a Firenze, a Gennevilliers, a Osdorf, a Beddington ecc., la irrigazione colle aque di fogna si fa con giovamento della salute cittadina, e con utile massimo dell'agricoltura, perchè non è vero che la soverchia quantità d'aqua, se bene distribuita, e che la massima diluizione delle sostanze fertilizzanti nocciano ai terreni. Anche a Brescia, come altrove, i terreni irrigati da cotali aque valgono e rendono più degli altri, e i loro prodotti sono bene accolti e meglio pagati sul mercato.

È dunque in generale ingiusta l'accusa che la fognatura faccia perdere alla campagna molto concime; ingiustissima poi a Brescia, dove le aque, rispetto alla fognatura copiose, non bastano a bagnare la sottostante estesissima

plaga irrigua, e dove, per le sue condizioni altimetriche, sarà sempre necessario conservare i bottini nelle case in cui non potranno salire le aque.

I terreni dunque non irrigabili vicini a Brescia si gioveranno del cessino raccolto nei pozzi neri, e così, dando *unicuique suum*, giustizia sarà fatta, e non si sopracaricheranno di concime alcuni terreni per defraudarne altri.

Si presenta alfine, certo di non piccol momento, la questione economica.

Quanto dovrebbe spendere Brescia per applicare la fognatura da per tutto dove è possibile, e sopprimere i pozzi neri?

È vano dissimularlo, molto. Ma le città che vollero risanarsi non risparmiarono spese per ottenere lo scopo, non sappiamo se più utile o più civile. Non si possono leggere le relazioni di Napoli, di Firenze, di Torino, di Milano, e di tante città straniere, senza ammirare i sublimi ardimenti di quelle amministrazioni cittadine (1).

Il restauro dell'aquedotto di Mompiano, la derivazione di nuove aque dal Mella, ma principalmente le attuali vergognosissime, antigieniche condizioni dei canali sotterranei, la eccessiva umidità del sottosuolo, e la sproporzionata mortalità dei cittadini rendono urgentemente necessari importanti ed estesi lavori nella fognatura; la quale risana le città, non solo per le molte ragioni esposte, ma perchè asciuga il

(1) Rispetto alla spesa, l'egregio assessore dei lavori publici, ingegnere L. Morelli, scrisse nella sua relazione al municipio (18 agosto 1885), che se al risanamento di Brescia occorreranno molte spese, pensando però come « parte delle spese riguardano i proprietari delle case e parte il Co« mune, e che l'esecuzione di quelle può dividersi in un lungo periodo di « anni, si capirà facilmente essere possibile l'attuazione delle stesse opere « con una opportuna convenzione finanziaria ». E in una seconda relazione (2 dicembre 1887) aggiunse che l'opera di risanamento potrà essers largamente sussidiata dal governo.

sottosuolo, raccogliendone ed incanalandone le àque. E qui torna opportuno ripetere, che i canali sotterranei, bene costrutti, ricevono l'aqua del sottosuolo, ma non gliene danno; esercitano un vero e proprio drenaggio, e mantengono le aque sotterranee a un livello basso e costante.

Si spenderebbe forse meno togliendo ai cessi, che ora mettono nelle fogne, tale comunicazione, e obbligandoli a scaricarsi tutti in tanti pozzi neri di nuova costruzione?

Nelle 2713 case di Brescia sono 2183 bottini in buono stato, 503 da ridurre, e 1962 da fare di nuovo, quando si volesse sopprimere le immissioni delle feci nei canali! Giudichino i competenti le spese necessarie a tali opere. Si hanno poi 8822 aquai, di cui, come affermò la commissione dei dieci ingegneri, che ci forni pure le notizie sopra citate, più di 7500 comunicano, in barba ai regolamenti municipali, cogli sfoghi delle latrine. Fabbricando bottini impermeabili bisognerà pure fabbricare o 7500 nuovi condotti per i cessi, o altrettanti per gli acquai, dirigendo gli scoli di questi ultimi nei canali, ovvero in particolari serbatoi. Nel primo caso tanto varrebbe lasciar correre le cose come sono; nel secondo si andrebbe incontro a nuova gravissima spesa.

Ma non è finito. Ammessi i bottini impermeabili, non si può far senza degli sfiatatoi, che ne portino i gas più alti dei tetti.

Chi dice potere i bottini impermeabili far senza sfiatatoi, implicitamente afferma che i gas dei bottini debbano spandersi negli appartamenti per le bocche dei cessi, o nega la impermeabilità degli stessi bottini, rispetto almeno ai gas. Sappiamo che ogni metro cubo di cessino sviluppa mille e 444 litri di gas al giorno. In breve dunque ogni pozzo nero sarà pieno di gas, i quali, se non troveranno uscita, faranno necessariamente scoppiare il pozzo nero, come raccontano che sia avvenuto in Francia lo Chevallier e il Perrin, appunto in bottini mancanti di sfiatatoio. Sono perciò in Fran-

cia, e nel primo progetto torinese gli sfiatatoi imposti per legge. Noi, che siamo davvero contrari agli sfiatatoi, avversiamo i bottini impermeabili, che li rendono necessari. Si calcoli dunque anche la spesa di circa 4648 sfiatatoi, tanti quanti sarebbero i pozzi neri, da cui dovrebbero salire sopra i più alti fumaiuoli dei rispettivi quartieri.

Compendiando chiediamo se i non evitabili restauri ai vecchi canali, che non potranno mai sopprimersi, finchè avremo pioggie, fontane e aque sotterranee; e la necessaria apertura di nuovi canali, quando il Mella raddoppierà l'aqua che entra in città, e quando l' aqua potabile andrà nei quartieri che ne mancano, non renderanno le *ulteriori* spese occorrenti per la generale fognatura, minori, o almeno non superiori a quelle che bisognerà fare, prima per costruire, secondo le più recenti norme della ingegneria sanitaria, circa 2500 pozzi neri nuovi impermeabili, situandoli a 4 metri, o almeno 2, distanti dai muri delle case; poi per ridurre quelli che non rispondono alle esigenze igieniche; e quindi per fornirli tutti, e questi e quelli, dello sfiatatoio; e infine per raccogliere e incanalare, divisi dagli escrementi, gli scoli di oltre 7500 aquai?

Concludiamo dunque sicuri, per quanto umanamente è possibile, di non errare, che Brescia, se vuole risanarsi, deve sopprimere, dapertutto che può, i bottini, loro sostituendo la fognatura, e conservando solo quelli che per condizioni altimetriche non possono essere sostituiti dai canali.

Noi parlammo sempre in astratto di fognatura e di pozzi neri, mai non entrando nei particolari dei vari sistemi; delle fogne cioè a grandi sezioni con banchine, o di quelle più ristrette ovoidi e senza banchine; nè del sistema divisore Waring, o del misto, noto sotto il nome francese di *tout-à-l'égout;* non accennammo nemmanco ai canali scaricatori dell' aqua eccessiva durante rovesci di pioggia; ai bacini di depurazione; alla copertura di quelle parti di canale che ora,

con vero disdoro della città, corrono scoperte; come pure non entrammo mai nell' argomento dei bottini fissi, mobili, divisorii, con o senza disinfezione delle materie contenute; nè delle varie forme e costruzioni degli stessi bottini, sebbene altri dica e sazievolmente ripeta il contrario; poichè lo studio di tali argomenti sarà fatto dall' ufficio tecnico di risanamento, eletto dalla provida e benemeritissima Amministrazione municipale.

Adunanza del 1.° luglio.

Legge il sig. presidente conte Francesco Bettoni Cazzago la continuazione della sua *Storia di Brescia; Medio evo, periodo 2.°; due secoli di miserie italiane.* Il periodo della nostra storia successivo alla caduta del regno longobardo tenevasi fino a poc' anzi illustrato dalla nota cronaca di Rodolfo Notaio, « ammessa come vera dagli storici italiani più « celebrati (il Lupo, il Tiraboschi, Zaccaria, Manzoni, Troya ec.), « dai concittadini tutti, e difesa calorosamente dall' Odorici « nelle sue *Storie bresciane* »: ma questi poi nel compendio delle stesse publicato nel 1882, persuaso dai critici Wüstenfeld e Bethmann, lealmente la ripudiò. Fu essa verosimilmente opera punto lodevole dell' abbate Biemmi, che finse di averne trovato fra i manoscritti dell' abbate Borgondio nel 1726 la copia tratta dal documento originale indi smarrito. Che di tali invenzioni si piacesse il nostro Biemmi, lo provano pure la sua cronaca di Ardiccio degli Aimoni, e un' altra rimasa inedita che si rinvenne fra le carte di lui. In quella però attribuita a Rodolfo Notaio egli mescolò con finezza più cose vere, che il nostro autore scevera dalle false.

Carlomagno non fece da prima nel reggimento del popolo vinto gravi mutazioni; lasciò sussistere i duchi: ma poi questi essendosi sollevati per ristaurare il regno con Adel-

chi, battè i ribelli, divise in contee i grandi ducati, « inau-
« gurò tra noi il sistema germanico della feudalità sminuz-
« zata per rompere la tradizione longobarda della feudalità
« troppo concentrata e potente, e istituì i *missi dominici*, che
« equivalevano ad ispettori de' feudatari in nome del Re ».

In tale ordinamento fu senza dubio compresa Brescia, il cui territorio però non sembra sia stato diviso: e di due di que' conti vennero dagli annali di Eginardo salvati i nomi alla storia, di Suppone nell' 822 e di Mauringo suo successore, eletti poi l' uno e l' altro duchi di Spoleto. Ripudiata la cronaca di Rodolfo, dalla storia levansi altri nomi in quella registrati; que' dei fratelli e nipoti di re Desiderio, e il nome del crudelissimo conte Ismondo, il cui tragico fine porse già materia tra noi a lavori d' arte e letterari. La detta cronaca narra pure di un conte Raimone, che nel luogo detto *Paravert* (Porta Bruciata) edificò un gran tempio, e, sconfitto Folcorino duca longobardo in Valcamonica, intese « a sradi-
» carvi l' idolatrìa e principalmente il terribile culto di Sa-
« turno ancora in gran voga in Edolo ». Il sig. conte Bettoni osserva che nessuna reliquia dell' indicato tempio apparve mai nelle vicinanze di Porta Bruciata; e già evangelizzato sino dal V secolo il paese, poca fede meritava l' asserzione che in Edolo, principale borgata, fosse ancora *magna frequentia* venerato Saturno.

Colla stessa critica segue lo storico nostro il racconto di qualche altro particolare della cronaca; la quale rientra nel campo della verità, con una irruzione degli Unni o Ungheri l' anno 797 fin quasi alle porte di Brescia; che si sarebbe allora munita di mura più forti. Del conte Mauringo, ricordato da Eginardo, fa menzione anche la cronaca, sotto il cui successore nell' 838 colloca la traslazione del corpo di s. Filastro per opera del beato Ramperto dalla chiesa di S. Andrea fuor delle mura in quella « di *S. Maria Genitrice di Dio*,
« sopra la quale più tardi fu inalzata la Rotonda ». Ma di

questa il sig. conte Bettoni osserva, che, stimata già da tutti gli storici bresciani, compreso l'Odorici, esistente a quella età, e solo dal nostro collega prof. Luigi Arcioni riputata d'età posteriore, venne poi e dalla recente scoperta di una lapide (V. Commentari pel 1884 pag. 73, e pel 1881 pag. 197) fatta indubiamente scendere d'oltre un secolo.

Dal buio di que' tempi giunsero a noi ben pochi ricordi. Fra le più illustri ospiti del monastero di S. Salvatore (poi S. Giulia) è registrata Gisla, sorella di re Lodovico II, la cui salma, morto in Brescia o nelle vicinanze, fu per alcun tempo deposta nella suddetta chiesa di S. Maria. Anche Anzilperga, vedova di Lodovico, si ritrasse nel medesimo chiostro, e alla energia di lei principalmente inclina il sig. conte Bettoni ad attribuire, se furono accolte le querele di papa Giovanni VIII, e in parte almeno riparate le sacrileghe rapine che l'insigne cenobio nell'876 patì dalle soldatesche di Carlomanno. Era in fatto Anzilperga, più che della pace claustrale, amante delle contese fra i grandi; e favorondo ella Bosone, suo genero, agognante al regno, fu dal re Carlo il grosso relegata in Germania, onde potè solo per intercessione di papa Giovanni far ritorno al monastero. Nella sua storia della Riviera di Salò (vol. I pag. 130) il conte Bettoni dà notizia di terre bresciane donate da Carlomanno al veronese cenobio di S. Zenone.

Deposto nell'anno 888 Carlo il grosso, ed eletto re d'Italia Berengario duca del Friuli, questi, vinto da Guido di Spoleto, suo competitore, in una battaglia presso la nostra città, si rifece coll'aiuto di Arnolfo re di Germania, ed ebbe lungo regno infelice per le irruzioni degli Ungheri; contro ai quali stima l'Odorici essersi erette a difesa parecchie delle « rocche, le cui reliquie estreme fan pittoresca la Fran« ciacorta ». Ciò veramente può essere di alcuna: ma sì nella Franciacorta, sì nella Riviera Benacense e altrove, le più di quelle rocche certo ebbero origine differente e meno remota,

le nimistà fraterne, e le contese fra città e città, borgata e borgata, nel tempo dei comuni dopo il secolo XII. Vescovo nostro a que' dì fu Ardingo, cancelliere di Berengario; e contro Berengario sul monte *di Brescia*, forse il Cidneo, narra Liutprando, fu ordita congiura. Ciò, e la fondazione del massimo tempio nostro, S. Pietro de Dom, è quanto a noi giunse di quel regno. Dopo il quale per trovare alcun altro particolare che in qualche modo si riferisca a Brescia, è uopo scendere al 951, alla regina Adelaide; che, vedova di re Lotario, ritrosa a nuove nozze con Adelberto, a cui volea re Berengario costringerla per accrescer titoli e favore al figlio, imprigionata per ciò nella rocca di Garda, riuscì coll' opra di un sacerdote a scamparne; ed è contesa fra gli storici, e ancora mistero, dove abbia trovato momentaneo rifugio. Ne discorre largamente lo stesso sig. conte Bettoni nella *Storia della Riviera* (vol. I, pag. 56), ma « non è fuor di luogo il supposto del cav. Ce-
« nedella che formò soggetto di una lettura all' Ateneo (vedi
« Commentari pel 1874). Tale supposto ha fondamento in
« una tradizione tuttodì sussistente, la quale designerebbe
« la palude del Lavegnone poco discosta da Venzago. Comun-
« que sia, è certo che essa si tenne occulta finchè il buon
» sacerdote Martino, recatosi da Azzo, signore di Canossa, feu-
« datario del vescovo di Reggio, non l' ebbe indotto a soc-
« correrla mandandole un drappello di soldati che la scor-
« tarono a Canossa.

« Colà trovolla Ottone il grande sceso in Italia, chiama-
« tovi dal desiderio universale di liberarsi dalla tirannìa di
« Berengario II, e vistala sì bella e sì ricca d' ogni più rara
« virtù, da essere paragonata da s. Odilone alle più celebri
« donne della storia sacra, ne chiese la mano e la sposò
« nell' anno 952 .... Berengario poi, altretanto cattivo re
« quanto ambizioso, recossi da Ottone, e chiesto umilmente
« perdono del mal governo di dianzi, chiese di essere riposto
« a capo del regno italico quale vassallo dell' impero, riba-

« dendo così la sudditanza d'Italia agli imperatori di Germa-
« nia... Berengario, tornato in patria, forse per ingraziarsi
« il clero che ingrandiva, largì nel 958 grandiosi e amplis-
« simi beni al monastero di Leno ». Ma non andò guari che a Ottone si volsero gl'italiani contro di lui. E Ottone scese di nuovo nel 963: lo assediò nel forte di S. Leo, assediò i figli di lui nella rocca di Garda; la quale, fortilizio allora poderoso, fu in quell'occasione da esso abbattuta, e più non risorse. « L'anno dopo cadde anche S. Leo; e così la stirpe
« di Berengario, italiana, ma corrotta dai vizi, cedette alla
« virtuosa stirpe straniera degli Ottoni ».

Adunanza del 15 luglio.

Legge il sig. d.r Faustino Gamba *sulle morti per malatie costituzionali in Italia nel quinquennio 1881-85. Note.* Son come sèguito delle sue *note sulla mortalità in Brescia* lette all'Ateneo nel febraio 1884. I numeri offerti dal nostro collega sono i medî dei numeri dati nei volumi di statistica publicati dal Ministero: e siccome tali medî più s'accostano al vero se dedotti da maggior numero di dati, aspettò di avere, colla statistica delle morti nel 1885, la statistica almeno di un quinquennio compiuto.

Le malatie costituzionali sono ivi distinte in dieci categorie; così dal d.r Gamba ordinate, secondo la funesta lor gravità. Di 100 morti nel quinquennio ne diedero 37 le *malatie diverse*; 16 le *pleuriti, bronchiti, polmoniti;* 10 le *tubercolari;* 9 l'*enterite*, il *catarro enterico*, la *diarrea;* 4 l'*apoplessia* e la *congestione cerebrale;* 2 i *tumori maligni disseminati e localizzati;* 1 la *pellagra;* 1 le *morti violente accidentali*: il *reumatismo articolare acuto;* l'*alcoolismo*, le morti violente per *ubbriachezza*, i *suicidi* ne diedero ciascuno meno di 1. Le *malatie costituzionali* pertanto, causa di oltre otto decimi

della mortalità, hanno importanza ben maggiore delle *infettive*, causa tutte insieme di non più che 17 su 100 morti. Così, mentre il numero delle morti in confronto della popolazione rappresenta la intensità generale del morire, paragonando fra loro speciali influenze malefiche risultano manifeste con maggior evidenza le condizioni igieniche dei luoghi diversi.

Però il d.r Gamba presenta più specchi. Ordinò nel primo i 39 comuni d'Italia ch'ebbero più morti per malatie costituzionali, da 98 a 91 su 100; e loro contrapose i 42 che n'ebbero meno, da 75 a 49: apponendo a ciascuno, col proprio numero di tali morti, il numero de'morti avventizi e il medio annuo de' morti su 1000 abitanti. Ed ecco le osservazioni che gli occorrono. I 39 comuni dove, non morendosi quasi che di malatie costituzionali, son quasi ignote le infettive, dovrebbon certo vantare condizioni igieniche private e publiche notevolmente migliori dei 42, nei quali, il numero delle morti di malatie costituzionali facendosi scarso, le vittime delle infettive abondano. Ora ciò punto non si avvera, giacchè la media delle morti annue su 1000 abitanti nei primi è di 26, appena di 1 inferiore alla media nei secondi che è di 27, inferiore di 2 alla media generale di tutti i comuni del regno. E la stessa piccola differenza fra la media dei primi e dei secondi forse dipende dal numero maggiore delle morti di avventizi, la cui media su 100 morti è di 7 nei primi e 3 negli altri. Apparisce poi che le morti per malatie costituzionali più senza confronto abondano nell'alta Italia, effetto « dell'accrescimento di tutte le singole « cause di morte di questa categoria ».

Paragonansi in altro specchio i 41 comuni che hanno la mortalità maggiore (da 60 a 47 su 100 morti) per *malatie varie*, coi 39 che hanno la minore (da 30 a 19). Per ciascuno a canto al proprio numero è notato il numero del pari proporzionale de' morti per malatie infettive, quello de' morti

avventizi, e l'annua mortalità media generale: dalle quali note apparisce pure che queste cause diverse e generiche del morire più abondano nella parte superiore della penisola: che ne' 39 comuni è di 28 su 100 la media mortalità per malatie infettive e solo di 11 nei 41: e tuttavìa, pur essendo 5 nei 41 e 3 negli altri il numero de' morti avventizi, è di soli due minore ne' 41 la mortalità generale; è in fatti di 25 su 1000 in essi, di 27 negli altri. Tanto divario di morti per malatìe infettive non ha portato che sottil differenza nella generale mortalità che è la somma delle cose.

Offre altro specchio in due gruppi i comuni che ebbero più e que' che ebbero meno di morti per bronchite, pleurite e polmonite, da 32 a 21 e da 10 a 1 su 100. Qualche prevalenza mostrano i comuni meridionali, e i più alti dal mare: crescono tali morti notevolmente nella stagione d'inverno, crescono dove più son morti per malatìe varie; e dove son esse più, ve n'ha meno per apoplessìa e congestione cerebrale: nei due gruppi è la stessa, di 6, la media mortalità per malatìe tubercolari; è di 27 per 1000 nel primo, di 26 nel secondo la generale, in ambì notevolmente inferiore alla media dello stato, che è di 29.

I 51 comuni che han più morti (da 20 a 11) per malatìe tubercolari confrontati nel modo stesso coi 43 che ne hanno meno (da 4 a 1), le quali, come s'è accennato, son causa di un decimo della totalità delle morti, fan manifesto che ha piccol peso questo genere di patimenti su essa totalità la cui media è pari nei due gruppi, in ambi inferiore di due alla generale dello stato. Lo specchio offerto dal nostro collega mostra che dove la tubercolosi tronca più vite, le enteriti ne troncan meno; è di 7 su 100 nel primo gruppo il numero medio di tali morti, e di 11 nel secondo; è il primo poi quasi immune di morti per febri palustri, mentre ne presenta 5 il secondo. Apparisce inoltre che nel complesso la tubercolosi più danneggia le parti settentrionali, più i

luoghi di popolazione più affollata, meno quelli che più si levan dal mare.

Lo specchio che confronta i 50 comuni di mortalità massima (da 23 a 14 su 100) coi 48 di mortalità minima (da 5 a 2) per enterite, catarro enterico e diarrea, mostra nel secondo gruppo prevalenza dei comuni settentrionali, e notevolmente minori in generale in esso le altre cause di morti, così che la mortalità media generale vi è in complesso di soli 25 per 1000, la quale al contrario nel primo è di 28, benchè sia affatto sconosciuta in questo la pellagra, che in quella pur su 100 vittime ne numera 2.

È del pari notevole che nel gruppo de' 36 comuni che hanno più morti (da 9 a 6) per congestione cerebrale e apoplessia confrontato col gruppo dei 27 che ne han meno (da 1 a 0), risulta molto minore (di soli 25 su 1000) la mortalità generale, che è di 29 in tale secondo gruppo, eguale alla media generale dello stato. Grave (di 4 per 100) è il tributo di questo secondo gruppo per febri palustri, che è del primo nullo o quasi nullo.

Raggruppati i 36 comuni che hanno più morti (da 5 a 3 su 100) per tumori maligni disseminati o localizzati, tutti dell'Italia superiore, e i 72 che ne han meno, anzi che non ne hanno, risulta grave in ambo i gruppi la generale media mortalità, di 28 su 1000 nel primo, di 27 nel secondo. Risulta pure, « cosa notevolissima, che il numero elevato delle » morti per tumori di tal genere coincide coll'aumento delle « morti per malatie tubercolari, avendo di tali morti nel « primo gruppo il doppio (10 su 100) delle morti (5 su 100) « date dal secondo. Ciò dimostrerebbe una affinità di male e « di natura, all'opposto di quanto scientificamente affermasi « e appare alle ordinarie locali osservazioni ».

« Dei 284 comuni dati dalla statistica, soli 98 ebbero « mortalità apprezzabile per pellagra, tutti della parte supe- « riore » del regno. Il d.r Gamba ne presenta in uno specchio

i 66 ch' ebbero la maggiore, da 19 a 2 su 100. È in questi la media mortalità generale di 27 su 1000, di 2 inferiore alla media del regno: vi è di 11 la media mortalità degli avventizi, che nel complesso del regno è di 9; e son 7 su 100 le morti per enteriti. Ricordasi che s' è osservato, esser nulla la mortalità per pellagra dov' è massima per le malatìe intestinali. Parrebbe che a una malatìa se ne sostituisca un' altra: dove più la pellagra fa danno, le morti per enteriti sono appena 7 su 100, che son 2 meno della media data per tutti i comuni del regno.

Tralasciando le morti violente accidentali, che poco si riferiscono alle condizioni igieniche, il d.r Gamba conchiuderebbe, che la mortalità su 1000 in generale si aggrava di tre per morbi dell' intestino, di uno per que' del polmone, di uno pei tumori maligni; e all' opposto è minore dove più sono malatie varie, e più morti per congestione cerebrale e apoplessìa.

Mette poi a confronto in due specchi i 27 comuni della minore annua le mortalità (da 16 a 21 su mille abitanti) coi 34 ch'ebbero la maggiore (da 33 sino a 69), in ambi notando i particolari che vi han peso, cioè per ciascuno di tali comuni la popolazione, la mortalità annua generale su 1000 abitanti, e quante sieno su 100 morti quelle degli avventizi, e quelle per le singole malatìe.

Desumonsi su 100 morti le medie seguenti:

per mali infettivi	dal 1.°	specchio	morti 13,	dal 2.°	17
tubercolosi	»	»	7,	»	8
polmoniti ecc.	»	»	15,	»	15
pellagra	»	»	2,	»	2
tumori maligni	»	»	1,	»	1
apoplessìa ecc.	»	»	4,	»	3
enteriti ecc.	»	»	7,	»	9
malatie varie	»	»	41,	»	37
di avventizi	»	»	3,	»	15

Pertanto i 34 comuni della mortalità maggiore hanno più morti per malatie infettive, tubercolari e intestinali, e a queste speciali infermità si potrebbe attribuire la gravità di lor condizione, se il giudizio non fosse tenuto dubioso per quella gran differenza degli avventizi che non si sa a quale categoria debbansi ascrivere. Quello che da vero importa, è la ricerca delle cause di tale massima mortalità, o per converso quali sieno le speciali condizioni o leggi igieniche atte felicemente a protegger la vita ne' comuni dove la mortalità è minore.

Non avendo i mezzi di procedere in questa investigazione direttamente, il nostro amico raggruppò i comuni soggetti alla « mortalità massima per *forme palustri*, che hanno « quindi una causa costante di morte nell' infezione del suolo. « E pel fatto proprio locale delle morti per tale malatìa che « altri comuni assolutamente non hanno, e per la perniciosa « influenza che tale mefite palustre dovrebbe esercitare sulla « crasi sanguigna di tutti gli abitanti, e per necessaria con- « seguenza su tutte le malatie in generale, vuoi infettive, « vuoi costituzionali, questi comuni dovrebbero esser quelli « che dànno più grave il coefficiente generale delle morti ». Sono 56 i comuni così riuniti, con morti per forme palustri da 4 a 25 su 100, con a canto per ciascuno le altre indicazioni; dalle quali sono raccolte le seguenti medie parimente su 100; per malatie infettive 25, per tubercolosi 5, per polmoniti 15, per pellagra 0, per tumori maligni 1, per apoplessia 2, per enteriti 11, per malatie varie 33: è 4 il numero degli avventizi, 27 su 1000 la media mortalità generale. Ecco, giusta l' avviso dell' autore, quanto dimostrano questi numeri:

« La infezione paludigena esercita influenza perniciosa « sulle malatie infettive, tal che, eccettuati sei dei detti co- « muni, che dànno alcun che meno di morti per infezione « generale, sole 17 su 100, tutti gli altri 50 hanno una

« media di tali morti gravissima, che di 8 supera quella « degli altri comuni, e vi si elevò di 2 il numero medio delle « morti per enterite e diarrea.

« Le malatie tubercolari poi diedero 5 morti meno: una « meno le polmoniti, colle pleuriti e le bronchiti: una meno « la pellagra; una meno l'apoplessia colla congestione ce- « rebrale: 4 meno su 100 le malatie varie: i tumori maligni « nè più nè meno.

« Ma nonostante la grave mortalità per febri palustri, « che ne' 56 comuni è per questo titolo la maggiore, non- « ostante il conseguente aumento delle morti per malatie « fettive in generale, per forme enteriche, aggiunte pure le « morti degli avventizi riguardate come proprie degli stessi « comuni, la mortalità generale de' 56 comuni è solo di 27 « su 1000, cioè di 2 inferiore alla media di tutti i comuni « del regno. In 5 poi di que' comuni, Valle della Lucania, « Isola della Scala, Comacchio, Modica, Avezzano, la mortalità « media generale su 1000 è di 23, di 22 in Castroreale e « Paola, di 21 in Tempio e Sciacca, di 19 in Cefalù; sono « dieci fra i comuni delle mortalità minori di tutto lo stato.

« Pertanto una causa locale perniciosa, micidiale, gra- « vissima, certa, costante, propria evidentemente del suolo, « qual è la mefite palustre, o non influisce, o, se influisce, « produce negli abitanti condizioni organiche tali, che si di- « minuisce la mortalità del comune, sì che nei comuni ove « essa più grave presentasi, ciò pure sembri un paradosso, « ma ivi in realtà si muore meno.

« E però, se questo è dei siti in preda a un' infezione « evidente, reale, materiale, la più certa delle conosciute, » quali saranno o potranno essere le deduzioni da farsi pei « comuni dove le cause delle infezioni e delle morti sono « dubiose, ignote? Risulta quindi, che studi ulteriori e molto « seri son necessari prima di dichiarare che un comune è « posto in cattive o buone condizioni igieniche, almeno nel

« modo che si è fin qui ritenuto », giacchè si veggan fallire i criteri che più si stimavan sicuri, e bisogna credere che quanto influisce allo sviluppo di una malatia, forse influisce a impedire lo sviluppo di un' altra. La bontà poi delle condizioni igieniche di un luogo non consiste nel minore svolgimento di questa o quella, ma di tutte, o della risultante lor complessiva. Avvertasi pure, come spesso a costruzioni e opere eseguite durante o subito dopo l' invasione di tale o tal altra straordinaria malatia si attribuisca a torto il beneficio se questa cessò; il quale è all' opposto l' effetto della fugacità di molte malatie infettive e del ritorno delle condizioni ordinarie. Tali così detti risultati pratici, per meritar fede e fiducia, hanno mestieri almeno di venti o trent' anni di prova.

Nel volume della statistica delle cause di morte per l'ano 1885 a pag. XXVIII si legge: *Il comune di Brescia è rispetto alla sua popolazione quello più largamente dotato di istituti ospitalieri che ricevono molti infermi provenienti dai comuni finitimi. Il rapporto di 29. 78 è tuttavia molto elevato.* Il d.r Gamba termina il suo lavoro sul proposito di queste parole, e per analizzarle e chiarirne l' importanza, reca uno specchio della mortalità nei 19 maggiori comuni d' Italia, tra i quali è Brescia, e confronta i dati di Brescia colle medie risultanze degli altri 18. Ecco lo specchio, in cui, oltre le morti in ciascun comune su 1000 abitanti, si registrano i numeri delle morti per le singole specie di malatie e degli avventizi, ciascuno in ragione di 100, e vi son pure per l' accennato confronto registrate le dette medie.

Mortalità nei 19 maggiori comuni d'Italia.

	MORTI		MORTI PER							
	su 1000 abitanti	di avventizi	mali infettivi	tubercolosi	polmonite e bronchite	pellagra	tumori maligni	apoplessia e congest. cer.	enterite o catar. ent.	malatie varie
Brescia . . .	37	21	13	9	12	6	2	5	11	38
Napoli . . .	33	5	19	11	22	-	1	3	7	33
Ferrara . . .	32	5	20	9	13	1	2	4	7	40
Milano . . .	31	15	11	14	14	-	3	5	7	39
Catania . . .	31	2	23	7	12	-	1	3	21	29
Venezia . . .	29	12	9	14	14	2	3	5	8	41
Bologna . . .	29	7	9	13	18	0	4	5	7	41
Padova . . .	29	11	10	11	13	2	2	3	7	47
Torino . . .	28	10	14	11	19	-	2	5	10	34
Messina . . .	28	2	20	6	15	-	1	3	16	36
Roma . . .	27	20	16	13	16	-	2	4	7	36
Palermo . . .	27	4	24	11	12	-	1	2	13	30
Firenze . . .	27	15	11	17	17	-	4	5	4	38
Verona . . .	27	12	10	12	15	2	3	5	7	41
Genova . . .	26	7	10	10	20	-	3	3	8	40
Alessandria . .	26	8	17	12	15	-	1	3	12	35
Bari	25	3	30	9	11	-	1	2	8	34
Livorno . . .	24	2	13	17	14	-	3	5	4	39
Lucca . . .	24	14	18	13	11	-	1	4	3	43
Medie dei comuni suddetti eccetto Brescia		8	15	11	15	-	2	3	8	37

Basta uno sguardo per vedere che il numero dei morti è nel nostro comune maggiore notevolmente che negli altri; ma è anche assai maggiore il numero dei morti avventizi., che in media negli altri 18 comuni son 8. Per morbi infet-

tivi Brescia ebbe 13 morti, e però 2 meno della media di tutti gli altri, che è di 15. Anche per forme tubercolari il nostro comune ebbe, con 9 morti, due meno della media degli altri; e n'ebbe 3 meno per polmoniti e catarri bronchiali, poichè esso ne conta 12, e gli altri in media 15. Per tumori maligni ebbe 2 morti, proprio il numero medio dei 18 comuni; n'ebbe 38 per malatie varie, una più della media; e 2 più per apoplessia e congestione cerebrale; e 3 più della media per enterite, catarro enterico e diarrea: ma per pellagra conta 6 morti, che superano la media appunto di 6. E questa, in uno colla superiorità del numero degli avventizi, è « la causa più manifesta della grave nostra mortalità »; apparente quindi in gran parte forse più che reale.

Ma delle malatie, onde Brescia ha il triste privilegio di superare il medio tributo funesto degli altri comuni, quali sono, domanda il nostro collega, quelle di cui dovrebbesi attribuire lo sviluppo alle condizioni di luogo o a negligenza delle leggi d'igiene? Poco, egli stima, « potrebbe dirsi delle « *malatie varie*, per l'indeterminatezza dei morti in questa ca- « tegoria raccolti »: d'altronde piccola è qui la differenza. Stima difficile collegare l'apoplessia e la congestione cerebrale con particolari trascuranze d'igiene; ed anche ammesso qualche abuso di cibi stimolanti ed alcoolici, gli pare la mortalità per questo titolo, la stessa per altro che a Milano, Venezia, Torino, Verona, Firenze, sia da attribuire, più di tutto al manicomio provinciale qui posto. E vie più evidentemente vuole alla esistenza qui dell'ospitale attribuirsi il numero delle morti di pellagra, bene da tutti sapendosi, che nè questa malatia nè le sue cause trovansi punto nel nostro comune. Forse di alcun giovamento potrebb'essere la tutela municipale rispetto all'enterite e ai mali annessi, « non per fatti » di locale malsania, ma piuttosto per l'uso di sostanze sti- « molanti, e particolarmente di cibi non sani, non conface- « voli alla nutrizione ».

Invitata dal presidente l'assemblea a discutere sulle risultanze dal d.r Gamba con tanta lucidità presentate del suo diligentissimo studio statistico, mentre tutti concordemente vi riconoscono un esempio e modello quanto raro altrettanto pregevole di tali studi, il sig. d.r T. Bonizzardi conferma in particolare l'importanza e la verità dell'osservazione, doversi la misura della mortalità in Brescia (37 su 1000) diminuire notevolmente per le cause rilevate già dal Gamba nella prima sua memoria del 1884, e or messe in tanta luce. Egli crede che, tolti i malati della provincia che vengono a morire nel civico ospitale, la mortalità non supererebbe 31 per 1000. E deesi pur consentire che, oltre gli ospitali, anche le altre « opere pie fanno da miraggio, « attrattore di poveri, specie di cronici inetti al lavoro, sì che « l'immigrazione, in vece di rinsanguare la città, le porta « un contingente di malaticci con scadenze di morte a breve « periodo ».

Prosegue poi: « Giacchè ho la parola, e perchè vedo che « per la ristrettezza del tempo che ancora mi divide dal Con- « gresso d'igiene, e per le varie cure a cui debbo dedicare il « mio tempo, non potrò finire la mia lettura sulle osserva- « zioni fatte alla mia memoria sulla fognatura dal d.r Galli, « mi farò a dare in proposito un prezioso sunto statistico sulla « morbosità infettiva della nostra città ». E senza più rife- risce, esser dai registri municipali provato, come « sulla parte « canalizzata della città, che potrà essere calcolata per 1/5 « dell'intera, siensi verificati 94 casi di simili malatie, e « soli 90 in tutti gli altri 4/5. Coi registri alla mano si di- « mostra, come dal 1.° del 1886 a oggi nel mentre nella « frazioni di Fiumicello Urago e Mompiano vi sono in en- « trambe 3 soli casi di tifo, in quella di S. Bartolomeo la « morbidità tifoidica diede 8 casi, 31 in quella di S. Na- « zaro e 35 in quella di S. Alessandro.

« Premesso che la popolazione di queste frazioni diffe-

« risce di poco l' una dall' altra, diremo come in Mompiano « e Urago Mella sia scarso il sistema d' irrigazione coi canali, « mentre prevale in S. Bartolomeo: e le frazioni di S. Ales- « sandro e S. Nazaro sono bagnate dai canali luridi della « città: e le forme infettive, specie le pneumoniche, appar- » vero svolgersi con vera preferenza lunghesso l' andamento « dei detti canali. La difterite mentre non dà che un caso « a Fiumicello, 4 a Mompiano, 2 a S. Bartolomeo, ne dà in « eguale spazio di tempo 12 a S. Nazaro e 50 a S. Alessan- « dro, solcati, specie S. Alessandro, dai canali luridi della « città ».

Il d.r Gamba, che nella diffusione delle malatie infettive inclina ad attribuire non piccola parte al contagio, amerebbe sapere, se i tanti casi della frazione S. Alessandro abbiano tutti colpito la plaga inferiore, o forse alcuni anche quella dei ronchi.

Il sig. maggiore cav. Emilio Lodrini legge alcuni *appunti critici alla storia di Roma* di Ruggero Bonghi.

Avido e impaziente aspettatore del vol. II° testè publicato, egli si annunzia non egualmente pago dell'attento studio di esso. Già « trovando in questo II° volume quanto, logicamente, « andrebbe contenuto nel I°, gli sembra che l'autore abbia messo mano all' opera senza prima essersene proposto chiaro e netto disegno. Gli sembra poi che, fra tante citazioni e sfoggio di erudizione grandissimo, poco la vera scienza vantaggi.

La storia, dice il Bonghi, è il poema dei popoli e non lo intende chi non conosce il paese. Descrive per ciò nel capitolo 1° *il sito di Roma*, nel 2° *il suolo e il clima*: se non che, mentre il sig. Lodrini aspettava di sentirsi trasportare nel bacino del Tevere fra i *prischi Latini*, trova in cambio

nel capitolo 1° una descrizione « topografica della provincia « romana del dì d'oggi »; e nel 2° trova rapidamente narra- « to il sollevamento per azione vulcanica; il formarsi delle valli « del Tevere e dell'Aniene durante l'epoca quaternaria; in « fine... l'epoca attuale,... e il clima di Roma antichis- « sima coi dati della moderna meteorologia, come se il clima « fosse alcun che d'immutabile ». Lamenta però l'omissione dei « due periodi intermedî *tropicale* e *glaciale*, che senza dubio « successivamente e gradatamente ebbero impero sul suolo « italico sollevato ». L'ultimo in ispecie, attestato così nelle Alpi come nell'Apennino da numerose strie e da morene, pare a lui abbia grande importanza storica, perchè « mo- « strando il suolo italico d'allora coperto di ghiacci e nevi « perenni, offre il punto sodo di partenza per trattare con « serietà delle origini dei popoli italici ».

Tale periodo, anzi che generale a tutta la terra, com'è opinione comune, egli inclina a crederlo « particolare a « l'Italia e regioni vicine da settentrione », com'è particolare alla Groenlandia il mutamento in pochi secoli di regione ricca di pascoli e colonie in landa gelata e deserta: fenomeno storico, al quale corrispondono le osservazioni astronomiche omai di 28 anni a Pulkowa, provanti il progressivo diminuire della latitudine di quell'osservatorio, cioè il suo discostarsi ogni anno dal polo nord, e quindi la instabilità dell'asse di rotazione della terra: « instabilità che spiega e « dà ragione di tutte le variazioni del clima, che la geologia « dimostra, con irrefragabili prove materiali, essere in più « luoghi successivamente avvenute ».

Gli apparisce ovvio pertanto il credere che l'Italia sia già stata sepolta in ghiacci e nevi, e affatto priva di abitatori, mentre Libia, Etiopia, Arabia godevano clima temperato: e che quindi « le primissime esplorazioni delle coste italiche « sien dovute operarsi per le vie di mare e non per quelle « di terra ». E ciò ei meraviglia che Mommsen e Bonghi

non solo neppure sospettino, ma ne neghino sin la possibilità; e per converso ricorda la scoperta fatta « dal nostro prof. « Ragazzoni nel 1860 nelle argille verdazzurre plioceniche « della collina di Castenedolo dell' uomo del periodo glaciale « in quattro esemplari,... giudicata di poco momento da « Stoppani e Curioni, ma che, studiata dal prof. Sergi, venne « a dimostrare apoditticamente la esistenza dell' uomo nel « periodo glaciale italico e la sua certa provenienza dall'Africa « o dall' Arabia per la forma spiccatamente dolicocefala dei « crani » di quei quattro esemplari.

Le prime terre italiche visitate furono certamente le sicule, e prime le navigazioni da spiaggia a spiaggia, dove non sia traversata più lunga d' un giorno. Dalla punta di Khabila all' isola di Pantelleria sono miglia 42; da Pantelleria alla spiaggia di Selinunte 59. Dai canti omerici e di Esiodo il Lodrini desume che lo spostamento del polo nord rispetto all' Italia sia da principio stato in direzione nord-est; e dalla parte del Varo prima, poi del Timavo, accessibile l' Italia per le vie di terra; nella quale « orditura geostorica vanno in- « tessute le vicende dei popoli immigràtivi, da principio a « maglie larghissime, che si restringono poi a misura della » copia e certezza dei dati ».

Scrive il Bonghi che « i monumenti, gli usi e le parole, « per sè, possono dar origine all' intrusione nella storia di miti « etiologici, cioè di favole intese a spiegar le cause dell'esi- « stenza di quei monumenti, di quegli usi e parole, a ren- « derne ragione chiara o verosimile:.. da sè soli non mo- « strano che questa ragione sia un fatto veramente storico ». Ciò al Lodrini sembra contradittorio e alla piena accoglienza che il Bonghi fa del mito delle origini *arie* e alla sua narrazione dei principii di Roma: e contrapone a tali affermazioni l' insigne *storia universale* del Bianchini *provata con monumenti antichi*, e l' utilità che quali storici documenti recano, a chi sa profittarne, « i linguaggi e le iscrizioni sepol-

« crali e le forme caratteristiche dei cranì, e tutti quelli « oggetti ohe ora, sotto la qualifica sbagliata di *preistorici*. « si vanno man mano dissotterrando, più a caso che seguendo « un piano ben definito, dalla Direzione generale degli Scavi « e Musei... Son questi anzi i dati fondamentali per la cri- « tica delle tradizioni, prima trasmesse oralmente e quindi « raccolte e spesso alterate ».

Il sig. Lodrini intitola *Il fantasma ario* il secondo capitolo del suo scritto. Non fu mai, dice, questa parola nome di popolo, ma in fonti indiane e persiane trovasi *ariai o piunati* sinonimo di *valorosi;* e da fonti ebraiche si ha che tale epiteto a se medesimi nel detto senso attribuivano i Moabiti. Raccoglie poi dai frammenti di Ktesia e dagli storici arabi Hamza e Abulfeda, che Haret, da Ktesia detto alla greca *Ariaïos*, re dell' Hadramaut (Yemen), dopo aver soggiogato molti popoli d'Africa si alleò con Nino e corse trionfalmente con lui la Media, la Persia e l' India occidentale. Le tradizioni persiane confermano il racconto, e dànno il sopranome di ariaïos tanto al re quanto al popolo vincitore. Usarono il re Haret e i suoi capi con penne di struzzo di vario colore e grandezza, secondo il grado, coronare il sopracapo, onde l' origine del senso traslato del vocabolo arabo-cuscita. Dalle quali cose al Lodrini sembra di poter dedurre che « i popoli emigrati dal versante meridionale e occiden- « tale del Caucaso in Europa, lungo le coste del Mar Nero « e il bacino del Danubio, per sfuggire la schiavitù imposta « dai vincitori, debbano essere stati i vinti e non gli *Ariai:* « conclusione che troverebbe conferma anche in quel passo » di Erodoto, dove, colla sua consueta schietta meraviglia, « narra di aver riconosciuto negli Ἐνετοί (Veneti) una colonia « di Medi », che certo nella loro immigrazione debbono aversi cacciati innanzi i Reti, Umbri, Latini, Osci, immigrati dalla parte del Timavo alcuni secoli dopo l' immigrazione dei Liguri dalla parte del Varo, e molti secoli dopo quella dei Si-

culi per le vie del mare. Ktesia non è veramente modello di storica imparzialità; ma qui nessun motivo di bugìa; e d'altronde, presso il re Artaserse, egli potè a suo agio consultare le memorie assire.

Reco integralmente, anche per la sua brevità, il capitolo terzo che s'intitola *I Sabini;* e sarà più fedel saggio di questo lavoro.

« La prima volta che nomina i Sabini (1) l'onor. Bon-
« ghi pone in nota il seguente luogo d'oro, come lo chia-
« merebbe Vico, di Plinio (2): - *Sabini, ut quidam existuma-*
« *vere, a religione et deorum cultu Sabini appellati* -.

« L'onor. Bonghi non commenta affatto questo impor-
« tante passo di Plinio, non gli dà nessun peso; così che,
« sei pagine più avanti (3), come se niente fosse stato scritto
« in proposito, seguendo la comune tradizione letteraria, che
« fa dei Sabini un popolo distinto, afferma: - Come i Latini,
« i Volsci e gli Umbri, così i Sabini sono discesi nella peni-
« sola a mano a mano dall'Alpi orientali, cacciandosi davanti
« uno o due popoli che v'abitavano anteriormente, i Siculi
« e i Liguri -.

« I Sabi dei Cusciti venuti giù dalle Alpi orientali?! La
« è tal cosa da sembrare una voglia di darla a bere.

« Se l'onor. Bonghi si fosse alquanto soffermato a me-
« ditare sul citato passo di Plinio, credo che, per naturale as-
« sociazione d'idee, egli, o qualche amico suo filologo, si sa-
« rebbe sovvenuto di quanto si legge nell'opera del Diez (4):
« - *Sibulla* è un diminutivo di una parola italica *sabus* o *sabius;*
« parola che, sebbene non si trovi negli scrittori latini clas-
« sici, deve essere esistita nei dialetti italici. L'italiano *savio,*

(1) *Stor. di Rom.* vol. II, libro sesto., capitolo IV, pag. 503.
(2) *Hist. Nat.* III, 17, 108.
(3) Op. cit. l. c. pag. 509.
(4) *Lexicon Etymologicum* pag. 300.

« il francese *sage*, presuppongono un italico *sabus* o *sabius*, « perchè non possono derivare nè da *sapiens* nè da *sapius* -.

« Se avesse posto mente al significato originario di que- « sta parola *sabus*, che voleva dire ad un tempo, uomo: *sa-* « *gace*, che sa penetrare, cioè, nell' intimo delle cose: *perspi-* « *cace*, che, fra le molte, sa distinguere le opportune: *prudente*, « che sa moderare, reggere il giudizio: e l'avesse avvicinato « alla tradizione trasmessaci da Plinio e da cronisti di alcune « città antiche, come, ad esempio, quelli di Ravenna, credo « che l' onor. Bonghi, sagace e perspicace com' è, non avrebbe « accolta così, a occhi chiusi, la tradizione comune letteraria, « che fa dei Sabini un popolo; ma, per lo meno, vi avrebbe « messo subito dopo un segno interrogativo o una frase du- « bitativa. Postosi sulla buona via, avrebbe rammentato, come « la città capitale degli Arabi dell' Yemen si chiami anche « oggidì *Mareb-Saba*, cioè Mareb la savia o dei savi: molto « tempo prima di Salomone, esistesse nell' Arabia felice e « sulla costa etiopica un popolo civile, navigatore e coloniz- » zatore per eccellenza, conosciuto dagli Elleni in epoca assai « tarda (sul finire del IV secolo av. C.), e da essi chiamato « *Homeriti* o *Sabei*: molte località, sorgenti e corsi d'aqua, « della regione Etiopica, serbino tuttavia nomi a radice *Sab*, « a perenne memoria dell' antichissima dominazione Arabo- « Cuscita su questa parte d' Africa: cotesto appellativo di *Sabi* « o *Sabei* non fosse propriamente il nome di un popolo di- « stinto, sì bene quello della classe colta, savia, dei popoli « Cusciti, precisamente come furono i *Leviti* presso gli Israe- « liti, ed i *Caldei* presso i Babilonesi: in tutti i nostri dialetti « italici al vocabolo *sabino* preceda sempre il qualificativo « di *mago*, voce che Ammiano Marcellino dice d'origine cal- « dea, ma che è ancora più antica d'origine, cioè cuscita e « significante *uomo sacro, divinatore*.....

« E tante altre cose, nella sterminata erudizione sua e « de' suoi amici e clienti, avrebbe potuto rammentare l'onor.

« Bonghi, convergenti tutte a mettere in forse codesta tra-
« dizione letteraria, che fa dei Sabini un popolo distinto;
« mentre, in realtà, non era che la classe dirigente presso
« diversi popoli italici umbro-latini, inciviliti dal contatto
« e fors' anco dall' alto dominio dei Cusciti, venuti in Italia
« non già per l' Alpi orientali, sì bene per via di mare, lungo
« le coste orientali della Sicilia e della penisola, fino all'Estua-
« rio ch' essi stessi chiamarono Adriatico, a perpetuo ricordo
« della lor terra d' origine, l' Hadramaut ».

Dànno *Gli Etruschi* il titolo al capitolo quarto. Riferite le citazioni dal Bonghi accumulate intorno ai nomi di questo popolo, certamente venuto per mare alquanti secoli prima della fondazione di Roma, non piace al Lodrini la conclusione di lui, che « quanto alle etimologie del nome il più
« serio è dire che non si sa nulla, che di tutte quelle che
« si propongono si può provar facilmente che nessuna ha
« fondamento »; il vero, ei dice, è che « da Erodoto in poi
« tutti gli scrittori greci e ionii han sempre chiamato *Tyrreni*
« i coloni asiatici della spiaggia sud-occidentale della peni-
« sola italica perchè li sbarcati coi *Tyrii*, chè in tal modo essi
« chiamavano gli abitanti di *Sur*:... e non è vero che gli
« Etruschi da un loro duce chiamassero se stessi *Rasenna*,
« come asserì Dionisio, imperocchè si manifestarono, sin dai
« primi tempi di lor venuta, come *Hadra-Khush*, cioè Cusciti
« d' Adria: parola che gl' Itali, non avendo nella loro fone-
« tica nè la *h* aspirata nè il suono fortemente gutturale *kh*,
« trasformarono successivamente in *Atra-Cusci*, *Atrusci*, *Etru-*
« *sci* ». Nel *Rasenna* di Dionisio il Lodrini vede un *ras Enna*, cioè un capo di Enni o Veneti, che può essere abbia guidato gli Etruschi dall' estuario adriatico più addentro nel paese. Non gli par vero poi, che il Bonghi a pag. 650 del vol. II, affermando che quelli arditi navigatori venivano tutti da oriente, asserisca, i primi essere stati « di quella gente
« *cuscita* o *semita* » che dalle sponde del Mar Rosso era tras-

migrata alla estrema spiaggia orientale del Mediterraneo. Sa le opinioni opposte di Maspero e di Movers, ma non come ambe si possano accettare. Bene stima la Genesi, abbiasi pure quale semplice raccolta di tradizioni miste a cosmogenie e leggende arabe, la fonte più schietta e autorevole in tutto ciò che riguarda origini e dislocazioni dei popoli circostanti agli Israeliti. E da essa chiaro apparisce che « quei « popoli navigatori, dagli Israeliti chiamati *Khananei*, dagli » Ionii e dai Greci chiamati *Fenici*, sono senza dubio di stirpe « *camita* e non *semita*, come vorrebbe il Movers, dal Bonghi « citato come fonte autorevole ».

Risulta pure dalla Genesi che « dai Cusciti derivarono « primamente i Babilonesi, e quindi i primi dominatori della « Lidia, che, probabilissimamente, furono anche i civiliz- « zatori della vicina Ionia ». Separati poi dalla madrepatria i Cusciti dell' Adriatico per l' interrimento del passaggio dal golfo arabico al Mediterraneo, gli arditi navigatori che primi riannodarono con essi relazioni commerciali non furono i Cananei, ma i « *Thurseni*, i coloni cusciti della costa « lida, dove la città madre delle undici vicine colonie fu « *Thursis*, dagli Elleni appellata *Tarsus*, e *Tarsis* dagli Ebrei », le cui navi, disse Ezechiello, servivano al commercio di Tiro.

Il Lodrini punto non dubita, che la primissima immigrazione cuscita in Italia fu quella penetrata nell' estuario adriatico, e vorrebbe che la Direzione degli Scavi e Musei volga le sue ricerche ad Adria, a questa porta per la quale è sicuramente entrata in Italia la etrusca civiltà ch' ebbe tanta parte nella latina prima di qualsiasi commistione colla greca. Testè il sig. De-Vit gli fece sperare che alcun valente si fosse messo per questa via; ma già nel lib. I° della sua opera, *Adria e le sue antiche epigrafi* (Firenze 1888), accogliendo la immigrazione pelasgica, va affatto lungi, ignora i « Cu- « sciti dell' Estuario, i quali, stabilendovisi, chiamarono, dal » nome della loro terra d'origine, *Hadratic* la distesa del mare,

« *Hadra* il punto scelto per fondarvi la prima colonia, la « città madre, *Hadru* il fiume che in questo punto sboccava « nella laguna ». L'erudito libro del De-Vit poi non s'accorda punto coi lavori storici, geografici, idrologici del Silvestri, del Gennari, dello Zendrini, del Paleocapa, del Lombardini sull'Estuario Adriatico, non col più recente del Lodi, *Mantova e le guerre memorabili nella valle del Po* (Bologna 1877), dov'è accertato che « anticamente, cioè prima della « costruzione della strada di Sermide-Aquileia, cominciata dal « console Emilio nel 174 av. Cr., il Mincio non sboccava nel « Po, ma, volgendosi pel Fissero, entrava nel Tartaro, il « quale sotto il nome di *fossa Filistina* entrava in mare ». E da ciò anche apparisce, non esser già stata a caso la scelta del punto ove prima i coloni cusciti si posero, ma allo sbocco in laguna del solo fiume, fra i sette che vi mettevano foce, il quale per essere emissario di lago aveva limpide aque, portata quasi costante, corso regolare, sbocco in laguna di agevole navigazione, scevro di gorghi e vortici e di variabili interrimenti.

Crede il Lodrini che i Siculi provenienti da mezzogiorno e i Liguri da occidente si trovavano già a contatto sulle due sponde del Tevere, e che gl'Itali (cioè Carni, Veneti, Reti, Umbri, Latini, Osci) cacciatisi innanzi o soggiogati prima i Liguri dal Timavo all'Adda e dalle prealpi all'Apennino, quindi i Siculi della penisola, occupavano il basso bacino del Po e la zona tra la spiaggia orientale e il corso del Tevere, quando sopravennero i coloni Cusciti, non conquistatori, ma che mercè il commercio, le industrie, la civiltà, si soprapposero ai due elementi *italo* e *ligure*. Gli Atra-Cusci o Etruschi si mescolarono, primeggiando, cogl'Itali, ond'è che *Prisci latini* e *Casci* o *Cusci latini* furon tutt'uno. *Cascum significat vetus*, scrisse Varrone: e Servio nei commenti dell'Eneide riferisce che Sanfeio affermò chiamarsi *Casci* que' che poi si dissero *Aborigeni*. Il Niebuhr accetta l'asserto del Sanfeio,

tenendo i *Casci* un popolo: e al Lodrini pare che intendasi qui « la massa del popolo, la quale era *itala*, pacificamente « dominata, guidata da mercanti *Cusci* e sacerdoti *Sabi*, ve- « nuti dalle rive del Mar Rosso ». Più grave sbaglio poi sembragli quello del De-Vit, che interpreta le parole *septem maria*, nel passo di Plinio, libro III, in fine del cap. 16°, per le sette bocche del Po, di cui parla Pomponio Mela. Ai tempi di Pomponio Mela il Po « metteva foce nella laguna Padusa, « ora colmata, presso Ravenna, e sboccava in mare per due « sole porte del cordone litorale, e non sette. Si gettò nella « laguna d'Adria, che interrò completamente, protendendosi « in mare oltre il cordone litorale, solo dopo la memorabile » rotta di Ficarolo nel 1150 ». I *septem maria* di Plinio sono dunque tutt' altro che le sette bocche del Po; sono le sette bocche del cordone litorale, ai tempi di Pomponio Mela effettivamente sette, per le quali, non le aque del solo Po, ma dei sette fiumi che mettevan foce nella laguna, faceano tra il cordone litorale e la sponda di terraferma una specie di mare interno che distinguevasi in sette particolari lagune. Pomponio Mela attribuì l' effetto dei sette al solo fiume maggiore.

E più ancora del De-Vit pargli sbagliasse il sig. G. Beloch nella sua memoria *L'impero Siciliano di Dionisio*, stampata negli Atti della R. Academia dei Lincei, serie 3ª, vol. VII. Ivi a pag. 211 narrandosi che Dionisio, col disegno di fare dell' Adriatico un lago siracusano, vi mandò colonie, è scritto: « Ad Adria, alla foce del Po, ancora secoli dopo, le *fosse di* « *Filisto* ricordano la presenza di quel grande uomo di stato, « che vi compose molta parte della sua storia ». E fa proprio meraviglia al sig. Lodrini che si possa creder Adria una colonia di Dionisio, e Filisto un grande uomo di stato! il quale si sa che, fattosi di fautore sottomano avversario di Dionisio al mutarsi della fortuna, fu mandato in esilio: esulò ad Adria fra gli Etruschi nemici del signore di Siracusa, e colà scrisse bensì una storia della Sicilia, con esagerati elogi del

tiranno per la speranza del perdono, cui non ottenne, sì che potè solo tornare in patria dopo morto Dionisio; ma non certo furono opera sua le *fosse Filistine*, anzi già probabilmente allora (circa 370 anni av. C.) in abbandono, o assai trascurate pel declinare della potenza etrusca padana per le invasioni celto-galliche. Le *fosse Filistine* sembrano a lui essere state « la lenta secolare attuazione di un piano gran-« dioso; tale da rammentare la rete di canali praticati dai « Filistei con ottimi risultamenti nel delta del Nilo ». Dir poi colonia di Dionisio Adria, anteriore di parecchi secoli a Ravenna, che di alquanti secoli precedette Roma, è da vero singolarissimo anacronismo.

Si facciano, ripete il Lodrini, sistematiche e regolari scavazioni a Adria, e il fatto dimostrerà se sia vero o no che di là penetrarono in Italia gli Etruschi venti secoli almeno prima della nostra era. Imperocchè « tanto gli scrit-« tori ionii quanto i pochi arabi antichi di cui ci rimangono « frammenti concordano nell'asserire, che la grande emigra-« zione araba cuscita dalle coste dell' Eritreo a quelle del « Mediterraneo avvenne quando disastrosi frequenti terremoti « e numerose eruzioni vulcaniche ebbero sconvolte e rese « pressoché inabitabili le loro terre d' origine. E questo fatto, « di anormale commozione tellurica, risale appunto ne' suoi « principii al XXVII° secolo av. C. ».

Un altro capitolo, il V, è intitolato *Il fantasma greco*. Non accetta il Lodrini l' asserto, che la greca sia stata la seconda immigrazione per le vie di mare: esso le conta; « prima quella dei Siculi dalla vicina spiaggia africana; se-« conda quella de' Cusciti nell' Estuario Adriatico; terza quella « degli Jonii sulle coste meridionali della Sicilia; quarta « quella dei Thurseni e Surreni sulle coste occidentali della « Sicilia, sulle coste della Sardegna e alcuni punti del Lazio; « quinta, e non risalendo oltre il V secolo av. C., quella dei « Greci, che sostituirono quasi da per tutto i coloni ionii ri-

« masti senza patria per la conquista persiana dell' Asia Mi-
« nore.... La prima comparsa di Elleni nell' Estuario Adria-
« tico è al principio del secolo IV av. C. come predatori ». Saccheggiarono Spina, portarono parte della preda all' oracolo di Delfo; ma poi disfatti a Padova, come narra Tito Livio nel lib. X della prima deca, se ne andarono. Strabone vede tutto greco; ma son favole raccolte senza esame critico da mitografi elleni; e basti dire che questi Elleni facevano un fiume solo, l'Eridano, del Po, del Rodano e del Reno. « Gli
« Itali udivano il nome di Greci, per la prima volta, nel V
« secolo av. C. da quei di Cuma, già colonia ionica, e allora
« o da poco tempo diventata greca, perchè l' Eubea era stata
« occupata da Attici e Beoti, che, come dice Tucidide, s'ap-
« pellavano genericamente Graiki, alla distruzione della po-
« tenza ionica per opra di Ciro ». Come poi credere a Curtius, che gli Epiroti abbian fatto agl' Itali conoscer la vite, se nelle leggi sacre attribuite a Numa già è cenno del vino e della vite, e la *vitis vinifera* si trovò nello strato archeologico delle palafitte giacenti in riva al lago di Garda? E neppure, sia a Mommsen sia a Curtius, crede il Lodrini « che
« gl' Itali in que' prischi tempi mutuassero parole dagli Elleni,
« imperocchè erano già stati inciviliti dai Sabi dei Cusciti
« molti secoli prima che Fenici, Lidi, Jonii approdassero alle
« isole e coste elleniche e insegnassero ai Greci i primi ru-
« dimenti del viver civile. La prima civiltà italica e la greca
« hanno sostanza e forma ben diverse. Il trovare nel prisco
« latino, nell' umbro, nell' osco, per cose riguardanti le arti
« del navigare e dell' edificare, voci e locuzioni affini al greco
« è presto spiegato quando si pensi alla comunanza d' ori-
« gine dei coloni che incivilirono la Lidia, la Jonia, la Thur-
« senia, l' Italia ». Bensì non nega « l' influenza essenzial-
« mente letteraria dei Greci, principalmente nell' elemento
« patrizio de' Romani »: ma ciò viene dopo il III secolo av. C., ed altro è letteratura, altro civiltà.

Per le quali cose opina, « la storia nostra antica, tra-
« mandataci da Dionisio e Livio, esser tutta da rifare anche
« dopo i più recenti lavori del Mommsen, del Corsen, del-
« l' Holm, dell' Helbig, e anche dopo questa *Storia di Roma*
« del Bonghi: i quali tutti, per conservare il parallelismo
« tra storia greca e latina, sono obligati a costipare in due
« secoli soli un periodo almeno di dieci; quanti senza dubio
« occorsero per la diffusione della civiltà etrusca fra i pree-
« sistenti elementi italo e ligure, che se l'assimilarono cia-
« scuno secondo l' attitudine propria e il proprio grado di
« civiltà ».

Nello stesso modo un VI capitolo è dedicato alla *Fondazione di Roma.*

La zona di sinistra del basso bacino del Tevere, che poi si nomò Lazio, fu per secoli teatro delle lotte prima tra Siculi e Liguri colla cacciata o sommessione di questi, poi tra Siculi ed Itali colla prevalenza degli ultimi. È congettura che si accerterebbe con ricerche ordinate e studio di quelli oggetti che mal si chiamano preistorici: alla quale già è buon fondamento il paziente e diligente lavoro del prof. Stefano De Rossi sulle scoperte paleoetnologiche nella Campagna Romana (1867). « Quando i Latini scesero dai
« monti Reatini incalzando e soggiogando i Siculi, indubia-
« mente... la civiltà etrusca dall' Estuario Veneto s'era già
« propagata per via di commerci e della casta sacerdotale o *Sa-*
« *via* e sovraposta alle popolazioni anteriormente immigrate ».
Notasi poi che Liguri e Siculi avevano affinità antropologica, ambi dolicocefali, e sono gl' Itali manifestamente brachicefali.

Non concorda il Lodrini col Bonghi nel credere divinità greca l' Ercole a cui era consacrata l'ara massima nel Velabro: esso lo tiene « fuor di dubio di origine arabo-cuscita;
« imperocchè, dovunque i Cusciti posero piede, là, sotto varie
« forme e secondo la fonetica dei popoli preesistenti, tro-
« viamo il nome di Ercole come iddio tutelare dei commerci

« e pioniere dell' incivilimento ». E crede che i Latini, primi occupanti, certo fecero sforzo d' impedire, non ai soli Umbro-Sabini, ma a tutti i circostanti popoli, di occupare alcuno dei vicini colli onde si potesse deviare il commercio nel Velabro già stabilito. Crede che in quel luogo, dove Tito Livio narra della lotta fra gli Albani e i Romani, in vece di Metto Fufezio debbasi, com' era nelle piu antiche edizioni, leggere Metto *suffezio*, indizio in Alba di elementi surreni o tirreni: e « può in fine fondatamente supporsi, che il mutamento del « Palatino da vico aperto in urbs munita e chiusa » sia stato una di quelle opere di difesa, forse anche per « liberarsi « dalla soggezione alla madre patria Alba, provocato da ele- « menti etruschi e sabini, già mescolati all' elemento albano « primitivo ». La costruzione dell' antichissimo muro di cinta sul Palatino già parve al Lanciani di maniera etrusca; e tutto cuscita o etrusco é nel pomerio, nulla affatto di greco.

Quanto al tempo, certo non pare al Lodrini sodisfacente la confessione del Bonghi, ch' ei non prende in considerazione « le date di una fondazione di Roma che dipendono « da leggende diverse dalla comune ». Debito dello storico è la narrazione del vero: deve dunque cercarlo, ricostruirlo dove sia annebbiato o falsato da postume contrafazioni.

Riferendo che il Niebuhr stima l' *Origo gentis Romanae* opera di un falsario del sec. XV o XVI, e il Sepp opera di Verrio Flacco del tempo di Augusto, il Bonghi soggiunge: « L'opi- « nione vera sta nel *mezzo*: l' autore debb' essere un gram- « matico del V o VI secolo »: di che poi non adduce prova alcuna. Sembra al Lodrini che il *mezzo* qui segnato dal Bonghi sia diverso dal *vero*, di cui è ufficio dello storico la ricerca. Fra le due opinioni contrarie il Bonghi, se non s'adagia nell' una o nell' altra, « avrebbe dovuto cercarne una « tutta sua ed originale, esaminando l' opera in questione « con quella critica perspicace e sottile, da esso adoperata « altrove. E avrebbe notato che l' *Origo* non è certamente

« un' opera d' arte, chè tale non era l' intendimento di chi « la scrisse, ma nemmeno una bislacca compilazione di gram- « matico dozzinale; sì bene il racconto erudito, e quindi lento, « grave, in ventitre capitoli, di tutta la leggenda italica an- « teriore alla fondazione di Roma fino all'auspicio di Romolo ». E crede pure il Lodrini di poter argomentare, dalle molte citazioni, nessuna posteriore a Virgilio e Tito Livio, e dalla parola *nostro* usata spesso nel nominare Virgilio, che l'autore dell' *Origo* sia stato contemporaneo di Virgilio e Livio, e mantovano.

E nel prendere in fine commiato da questo suo lavoro, « se fosse, dice, di moda la schiettezza », volentieri chiamerebbe meritorii gl' intendimenti dell' onor. Bonghi, a cui pare strano e vergognoso che lo studio di una storia tutta nostra sia, dopo gli antichi, e dopo qualche divinazione del Vico e del Doni, quasi affatto lasciato ai forestieri. « È pur vero « che l' Italia attuale, così incuriosa delle memorie sue, così « indifferente verso i figli suoi che non siano clienti di qual- « che politicante in vista, esagera moltissimo ne' suoi furori « ammirativi per tutto ciò che è tedesco, come del resto « prima del 70 esagerò il merito di tutto ciò che ci capitava « di Francia »: ma non di rado nel Bonghi desidera, nelle questioni dubie e contrastate, un diverso criterio del vero: non approva « l' affettata noncuranza in che tiene gli scrit- « tori italiani per appoggiarsi esclusivamente a scrittori te- « deschi, talora, quando vuol combattere il Mommsen, di « scarsa riputazione nel loro stesso paese ».

« Mettendomi, scrive, un po' arrischiatamente a far da « critico a opera di tanta fama ed egregia in tante cose, « ho voluto dire a' miei concittadini: - Badate; prima o poi « ha ben da venire il giorno in cui gli storici, i filologi, gli « archeologi nostri s' accorgeranno, circa le origini della no- « stra civiltà antica, d' essere stati mistificati dai dotti di « Germania, come furono i latini dagli scrittori venuti di

« Grecia ». Ci mortificherà forse allora il pensiero, che altri abbia creduto di poter darcene a bere cotante —.

Conchiude finalmente col voto, che le scavazioni archeologiche, per le quali è ogni anno stanziata una cospicua somma, di cui va in gran parte perduto il frutto perchè fatte « a spizzico e a caso o per secondare qualche interes- « sata iniziativa locale che sa farsi strada sin dove si può ciò « che si vuole », siano intraprese e condotte con bene ordinato disegno e con « intendimento di provare questo o quel punto « della storia nostra preromana ». Torna a lamentare l'oblio completo di Adria, mentre tanto s'è speso a Este e Bologna. Gli oggetti arcaici di civiltà etrusca trovati in queste due stazioni, confrontati con quelli trovati in Toscana, provano « in- « dubiamente che gli Etruschi passarono dal Po all'Apennino « e non viceversa, come è stata fin qui opinione comune.

« Evidentemente alla Direzione degli *Scavi* e *Musei* non « si sospetta neppure che gli Etruschi o *Cusci d'Hatra* (che « probabilmente sono tutt'uno con quei primi naviganti che « i Greci molto più tardi chiamaron *Pelagii* o *Pelasgi*, cioè « *gente di mare*, approdati anche alle coste loro, come già « a quelle d'Eolia, Jonia, Cilicia, Cipro...) possano dalle la- « gune d'Adria essere immigrati in Italia, recandovi quella « prima civiltà, che rivela ognor più l'intima sua connes- « sione colla latina, e si mantiene ancora uno storico enigma « di cui le scavazioni archeologiche d'Adria porgerebbero « quasi certamente la soluzione ».

Adunanza del 22 luglio.

Per assenza del presidente presiede l'adunanza il signor vicepresidente cav. Gabriele Rosa, e ci legge alcuni capitoli di un nuovo suo lavoro, *Genesi della coltura italiana*. Nel capitolo VII ricorda i *Benedettini*.

« Il buddismo, elettivo e spiritualista, che precedette di « almeno sei secoli il cristianesimo e nell'Assiria venne al

« contatto cogli Ebrei, aveva eremiti (ginosofisti) e chiostri « d'ambo i sessi. Laonde quando i disordini e le violenze « dell'impero romano fecero ai cristiani desiderata la fine « del pellegrinaggio sulla terra e la solitudine meditabonda « e corroborante, nei deserti egiziani ed arabi s'iniziò anche « fra i cristiani la consuetudine degli eremiti, dei cenobiti « (s. Antonio, s. Ilario, s. Pacomio), ai quali nel quarto se- « colo seguirono le confraternite, ordinate da s. Basilio senza » voti perpetui, che nell'oriente furono specialmente con- « templatrici, ma in Italia per le tradizioni pitagorico-agricole « diventarono anche operatrici ». Nacque s. Benedetto nel 480 a Norcia, quando l'Italia era devastata dalle guerra fra greci e goti ariani; e ritiratosi nel deserto a Subiaco presso Roma, vi « divisò la fondazione di un ordine o fraterna religiosa « collo scopo di sottrarsi alla corruzione sociale, istruire la « gioventù, lavorare la terra, accudire alla economia ». Nelle regole che ne stese è detto che « l'ozio è nemico dell'anima », e prescritto che da pasqua a ottobre si lavori dall'ora prima alla quarta, e dalla terza alla nona da ottobre alla quaresima; e ordinato che « servi e liberi, tutti in Cristo siamo fratelli ». Benedetto nel 529 da Subiaco si trasferì a Montecassino, e nove anni dopo a imitazione di lui Cassiodoro, il segretario del re Teodorico, si raccolse in solitudine a Vivarese, con seguaci che esercitò a trascriver libri, e scrisse che non è alieno ai monaci coltivar orti e campi e alberi da frutta. Pontificava allora in Roma il grande Gregorio, che fondò monasteri secondo la regola benedettina in Sicilia, e mandò monaci nella Britannia.

I Benedettini così sodisfacevano un bisogno sociale, continuando la tradizione delle colonie militari romane per la coltivazione de' terreni, e coronandola con quella delle lettere. Fu propagine di Montecassino Farfa presso Spoleto, e parecchi comuni intorno furono in origine colonie agricole di que' frati. Nel 751 il re longobardo Astolfo donò Nonantola nei monti modenesi, al suo congiunto Anselmo, nelle

cui mani e de' compagni que'triboli mutaronsi in ricchi frutteti: l'anno stesso papa Zaccaria fondò colonie agricole nella Campagna romana: son colonie benedettine Vallombrosa fondata da Romoaldo nel 1009 e Camaldoli fondata da Gualberto nel 1070. Non solo per l'ascetismo inspiravan rispetto que' monaci ai potenti e al volgo, ma anche per le utili cognizioni; laonde i loro chiostri diventarono asili e scuole in quelle età di violenze e d'ignoranza, e tanto moltiplicaronsi, che nel secolo XV se ne numerano oltre 15000, rimasti un terzo dopo la Riforma, e ne uscirono ventiquattro papi. Nel medio evo, quando, fra le guerre, la dissoluzione degli ordini civili, la miseria, lo spopolamento, le scuole laiche fuori delle grandi città quasi affatto non esistevano, ed era l'istruzione del clero comune ridotta a poco più che saper leggere, la coltura letteraria fu conservata dai Benedettini.

Ricorda il capitolo VIII come nell'Italia, mentre ne continuò l'immiserimento dal quarto al decimo secolo, continuò del pari il confluir di stranieri, Goti, Vandali, Longobardi, Franchi dal settentrione, Greci bisantini e Saraceni da mezzodì: che composero nel settentrione l'aristocrazia militare poi feudale, nel mezzodì burocratica. Non recarono germani e slavi coltura, sì alcun ordinamento di giurisprudenza e pratiche d'architettura e ornamentazione i bisantini, d'agricoltura, idraulica, medicina i Saraceni: ma fu quasi crogiuolo, laboratorio, dove si provocarono fermenti, reazioni, causa dello svolgersi lento della coltura italiana iniziatosi nel secolo decimo.

Vanto speciale dei Romani è la giurisprudenza applicata anche alla parte dell'impero che conservò il greco idioma. I codici di Teodosio e di Giustiniano, completati colle Pandette e le Novelle, che insieme composero il meraviglioso *Corpus Juris civilis*, publicati quando la sede dell'impero era a Bisanzio, continuarono ad aver vigore « coll'esarcato e coi catapani, gli « spati, gli strategi », sino al predominio dei Saraceni e degli Hohenstaufen, quando pure sull'esempio di Venezia le città marinare presero a governarsi da sè: al che contribuirono,

dopo la separazione della chiesa greca dalla romana, il rito greco durato a lungo e i monaci basiliani che intorno al 900 aveano da 1500 cenobî. Ulpiano, fenicio, commentando nel terzo secolo il diritto romano, scrivea: « la nostra patria co-« mune è Roma ». Il re Liutprando e Carlomagno ordinarono che fossero seguite in più cose le leggi romane, le quali usaronsi in Italia sino alla costituzione dei comuni coi loro statuti, e scrisse s. Bernardo nel secolo XII che sino nell' Irlanda prevalevano alle indigene.

« I Bisantini influirono in Italia anche nell' arte. L'arte « cristiana primitiva, pure imitando la greca-romana, s' ac-« costava alla semplice natura, fregiavasi con pesci, colombe, « pavoni, vite, palme simboliche: il bisantinismo a contatto « coi Semiti diventò più rigido, più rituale, e il Salvatore « bisantino non riprodusse più Apollo, il buon pastore, ma » diventò grave, benedicente la terra dal firmamento ».

I settentrionali vennero prima in Italia quali prigionieri e mercenari. Teodosio, scrisse Ammiano Marcellino, *quoscumque Alamannorum cepit in Italiam misit, ubi, agris acceptis, jam tributarii, circumcolunt Padum.* Visigoti, (376) fuggenti l' invasione degli Unni, scrisse Cassiodoro, *ad Romanorum loca confugiunt,* ricevuti a patto che coltivino terre in Tracia, e assuman vita e leggi romane. I Goti di Teodorico « erano « in parte romanizzati per lunga pratica nella milizia e nel « foro romano orientale: in Italia rimasero 60 anni godendo « i tributi delle terre tolte alle milizie di Odoacre; e quando » Narsete li cacciò (548) coll' aiuto dei Longobardi, erano « ancora parlanti germanico, ancora stranieri ». I Longobardi vennero poi con Alboino (568), non più di ventimila, *aldi* e *arimanni,* e recarono in Italia « il costume militare germa-« nico e la consuetudine romana del benefizio militare, avendo « già tenuto quali federati la regione tra Gorizia e il Danubio.

« Il feudalismo fissò al suolo coltivato le bande avventuriere « de' barbari e li educò alla regolare amministrazione della « giustizia. Re e duchi, mediante concessioni feudali di terre

« e di relative giurisdizioni, aumentarono l'autorità dei ga-
« sindi tolti da varie stirpi, e con essi iniziarono nuova ari-
« stocrazia civile. I feudi ruppero le maglie della compatta
« rete burocratica fiscale, impedendo la immobilità dell'Egitto
« e dell'India. Il feudalismo anatomizzò la potenza politica
« imperiale, ed esteso anche alle dignità ecclesiastiche per
« la concessione dei beneficî, creò nobiltà elettiva, e preparò
« la fusione delle classi e gli elementi dei comuni, rom-
« pendo l'accentramento, legando l'uomo alla terra, con-
« fondendo i diritti reali coi personali ».

Nel cap. IX il cav. Rosa cerca il *Germoglio del Comune*, che « fu in Italia l'arca santa della libertà e del diritto, il
« maggior laboratorio della coltura. Rimontano le sue radici
« ai primi tempi storici, quando popolazioni orientali im-
« migrate portarono seco gli ordini fondamentali aristocra-
« tici e federativi delle città murate, fondate con rito astro-
« nomico, quale fu praticato dagli Etruschi e comunicato ai
« Romani. La conquista romana, indi la guerra sociale mo-
« dificarono le tradizioni del municipio italico. Dove poi i
« Romani mandarono colonie, il municipio ordinossi in modo
« più strettamente romano, col campidoglio, coi riti, coi con-
« soli, coi delegati per votare nei comizi a Roma ». Ben diverso fu il medievale e moderno. Quando gl'imperatori si cinsero di armi barbariche, i cittadini si tagliavano il pollice per sfuggire la milizia fatta strumento di violenza, gli ottimati usavano ogni artifizio per sottrarsi a onori divenuti vessatorii e odiosi. I dominii barbarici pesarono specialmente sulla vecchia nobiltà, soverchiandola colla nuova feudale; non restarono del municipio romano che i sodalizi artigiani pel mutuo soccorso e l'applicazione del romano diritto: al romano ordinamento si sovrapose l'ecclesiastico colle diocesi e le pievi: le vicinie trovaronsi confuse colle parochie; formarono federativamente i comuni, tenevano adunanze, e imponevano borse, provedevano a publiche opere.

I patrimonî de' templi e sacelli pagani si diedero alle

chiese cristiane, che si arricchirono poscia per donazioni a scopo d'istruzione e beneficenza, i cui sacerdoti assumendo, giusta il consiglio di s. Paolo nelle lettere ai Corinti, l'arbitrato nelle contese de' fedeli, esercitarono la giurisdizione onoraria e civile; sì che « il perno della vita comunale in « Italia prima del secolo X era nelle curie vescovili, nelle « pievi e nelle vicinie.

« L'anarchia preparò il terreno ove germogliarono i « nuovi comuni medievali,... quando cessò l'unità di go- « verno imperiale e papale, e all'autorità laica ed ecclesia- « stica subentrarono la forza materiale e l'arbitrio... Ot- « tone I fu coronato re a Milano nel 961 alla presenza solo « de' nobili e del clero perchè il comune giuridicamente an- « cora non era sorto ».

Quell'anarchia venne scossa dalle irruzioni degli Ungheri (899-936) e dei Saraceni (830-891). In quello spavento di stragi, d'incendi, di profanazioni, il pericolo comune, la disperazione di estranio scampo, fece che ognuno avvivasse le proprie forze, le unisse a quelle del vicino. Tutti si affrettarono a rizzar mura, a cavar fosse, ad armar sè e i servi. Le città alla marina, per contrasti fra Bisantini, Longobardi e Franchi rimaste già talvolta senza padroni, ebbero prima delle mediterranee opportunità e necessità di sviluppare le libertà amministrative e politiche: Venezia elegge (697) liberamente il suo doge; Amalfi, Pisa, Genova si difendono con armi proprie dai Saraceni; « Roma, sotto « la condotta di Alberico (951), ordina militarmente la de- « mocrazia contro i grandi, e resiste al papa e ai re. Mer- « canti veneti portano (774) oggetti orientali ai Franchi as- « sedianti Pavia.

« I comuni grandi e piccoli germinano in Italia fra il « 700 e il 1000 federativamente quale tacito compromesso « fra elementi diversi... La base del comune era formata di « volghi italiani o italianizzati: perciò sorsero con parlari, « idee, costumi volgari italiani, assorbendo e trasformando

« le tradizioni barbariche, assorbimento che seguì per fer-
« mentazione. Laonde i comuni italiani da prima si trovano
« associati ai vescovi, indi ai grandi feudatari, talvolta ai
« capitani, e spalleggiati da re e imperatori contro vassalli
« protervi. Il popolo cittadino soccorre il territoriale debel-
« lando le castella feudali, e questo accorre a difesa del cit-
« tadino quando ne sono minacciate le libertà: gli elementi
« diversi cooperanti nelle città provocano cimenti generatori
« di progressi d'ogni maniera ». Pistoia (1205), Vercelli (1243), Bologna (1256), Firenze (1289) ordinano la emancipazione dei servi della gleba.

Fu già nell'adunanza del 15 p. p. genaio dal Consiglio d'amministrazione presentata al sodalizio la relazione della propria opera economica nel 1887, riassunta nei seguenti due specchietti:

I.

ENTRATA

	Ateneo		Gigola		Carini		Totale	
Frutto del capitale di lire 60,000 mutuato al Comune di Brescia al 4, 5 p. 0|0 netto dell'importo di Ricch. Mob. . . . L.	450	00	2070	00	180	00	2700	00
L. 10,540 di Rendita del Debito publ., corrispondenti, nette dall'imposta di Ricchezza Mobile, a »	2773	26	6054	30	321	16	9148	72
Provisione dello Stabilimento scolastico provinciale »	3460	00					3460	80
Frutti dei depositi presso la Banca popol. di Brescia »	125	00	270	00	16	78	411	78
L.	6808	26	8394	30	517	94	15720	50
Resto al 31 dicemb. 1886 (V. Comm. 1887 p. 59) »	3094	49	8012	22	118	47	11225	18
L.	9902	75	16406	52	636	41	26945	68

II.

USCITA	Ateneo		Gigola		Carini		Totale	
Posta per lettere e libri mandati e ricevuti . L.	88	43			5	52	93	95
Legna e alcuni oggetti di cancelleria . . . . . »	60	15	60	15			120	30
Supellettile, sussidi, adunanza solenne . . . . . »	46	50			3	00	49	50
Premi Carini al merito filantropico . . . . . »					280	00	280	00
Stampa e qualche oggetto di cancelleria della ditta Apollonio . . . . . »	707	00			20	00	727	00
Stampa in fototipia del Codice Eusebio . . . . . »	1202	00					1202	00
Imposta di R. M. . . . . »	127	74					127	74
» » M. M. e bolli »	155	65	391	15	24	08	570	88
Stipendio del Segretario »	1375	68					1375	68
Salario del Cassiere . . . »	50	00	50	00			100	00
» » Scrivano . . . »	270	00	270	00			540	00
» » Bidello . . . »	259	20					259	20
L.	4342	35	771	30	332	60	5446	25
Adattamento della nuova sede e trasferimento a essa »	4796	20	1598	73			6394	93
»	9138	55	2370	03	332	60	11841	18
Resto al 31 dicem. 1877 L.	764	20	14036	49	303	81	15104	50

Così della spesa straordinaria di L. 6394. 93 per l'adattamento della nuova sede dell'academia nel palazzo comunale Martinengo, giusta la convenzione 9 febraio 1887 col Comune di Brescia, veniva dal Consiglio d'amministrazione proposto che si attribuisse un quarto, cioè L. 1598. 73, alla istituzione Gigola, amministrata quasi del tutto gratuitamente a lungo dall'Ateneo.

Eletti nell'anzidetta adunanza pel relativo esame due

soci, che furono, come nel precesso anno, i signori d.r Angelo Bargnani e d.r Virginio Tamburini, questi ora presentano la propria relazione; e riconosciuta regolare ogni spesa ordinaria e straordinaria, e di tutta equità la divisione di quest' ultima, invitano l'Ateneo alla piena approvazione del rendiconto; che però è unanimemente acconsentita.

Adunanza del 5 agosto.

Il sig. Andrea Valentini prosegue e compie la lettura da lui fatta in parte nell' adunanza del 22 aprile u. s. intorno agli *Statuti di Brescia dei secoli XII al XV* (v. pag. 81).

Continuando però la enumerazione dei documenti contenuti nello statuto n. 4, ricorda come i Federici, i più potenti di Valcamonica, della parte imperiale già dai guelfi prevalenti messa al bando colla confisca dei beni, non tardarono dopo la morte di Carlo d'Angiò a vendicarsi: i quali, saputo che molti guelfi erano nel castello d' Iseo, si unirono coi Celleri e altri di loro fazione, e, « dato l' assalto al fortilizio, « li posero tutti a fil di spada, lasciando il castello in rovina. « Lo sdegno della città fu sì grande, che, radunato tosto il « Consiglio, il 28 di ottobre 1288, decretò un terribile bando « contro i Federici e loro aderenti, pena la morte se alcuno « di essi cadesse in poter del Consiglio. Il decreto contiene « i nomi delle principali famiglie sostenitrici della fazione « ghibellina, e si promettono grosse taglie per quelli che « dessero nelle mani della giustizia vivi o morti alcuni di « loro ». Il sig. Valentini lo publica intero siccome inedito e importantissimo per la storia nostra, in ispecie di Valcamonica, e nota l' errore di quelli che lo citarono come compreso nel Liber Potheris, il quale non arriva che al 1286. Trovasi « solamente in questo codice statuto n. 4 del sec. XII « e XIII; ed è poi naturale che non si trovi negli statuti

« posteriori, avendo le parti contendenti accettato Matteo Vi-
« sconti, capitano in quel tempo del popolo milanese, quale
« definitore ed arbitro d'ogni contesa, onde seguì la pace
« nel 1291. In fatti anche in questo codice di statuti, dopo
« le riforme avvenute nel 1292 e 1298, le pagine conte-
« nenti il documento venivano cancellate con linee trasver-
« sali, in modo però che possono leggersi tuttavia benissimo ».

Riporta indi sommariamente il nostro Valentini alcune leggi e provedimenti compresi nei detti codici.

Decretata dal Consiglio (5 novem. 1217) la riedificazione del castello di S. Gennesio con grande borgata recinta di largo fosso, il podestà Loterengo Martinengo « colla lancia
« e col vessillo che teneva in pugno, consegnava nelle mani
« di Bonfato Nerza, podestà del nuovo borgo e del castello,
« e per esso agli uomini dell'uno e dell'altro quella terra
« nostra, *quod et Canedum nuncupatur*, a patto che vi po-
« nessero le famiglie loro; non potessero infeudarsi i campi
« senza la volontà del comune di Brescia; nessuna casa si
« potesse vendere a chi non fosse della curia locale; nessuna
« caneva o edificio si levasse nel castello *ultra andatorium*,
« e nessuna famiglia fabricasse nel borgo al di sopra di 20
« braccia senza il permesso della città; nessuna serva avesse
« nel luogo proprietà o diritto a successione; per 20 anni
« venissero condonati gli oneri che il comune avesse im-
« posti, e dopo i 20 anni gli uomini di Canneto fossero li-
« beri come altretanti cittadini di Brescia; avessero mercato
« ogni martedì esenti da ripatici, carretture ed ogni altro
« balzello; il podestà e i consoli del borgo difendessero gli
« abitanti e giurassero l'adempimento dei patti convenuti ».

Fatto cenno di alcuni provedimenti sotto i podestà Azino de Pirovano (1239) e Castellano de Caffaris (1245), riguardanti l'allargamento e la pavimentazione della città, le guardie notturne e le decime « lasciate ad arbitrio del vescovo
« nel giro di cinque miglia suburbane per la custodia dei ponti

« e delle vie », la custodia delle ss. Croci, ecc.; ricordansi gli statuti di Mosio confermati dopo la federazione lombarda (8 marzo 1252), con « provedimenti gravissimi, scrive l'Odo-« rici, che annunziano nel comune di Brescia una potenza e « una volontà rispettata dal Pontefice e dall' Imperatore ». Poi si enumerano più e più altri provedimenti spettanti Asola, Quinzano, Guidizzolo, Pontevico, Borgo Pile; S. Pietro de Dom, sul cui tetto proibivasi di gettare immondizie dalle finestre di Broletto; i frati Francescani ed Eremitani che si esoneravano dei dazi, e gli Umiliati a cui si commettevano inoltre importanti uffici. A pasqua, a natale e all' Assunta erano prescritte elemosine: i Pastori e i Prelati doveano tutti esser bresciani e aderenti alle parti della Chiesa. Nei funerali eran vietate le pompe: due sole candele di mezza libra e la croce della parochia: nessun magistrato, nessuna donna piangente, nessun elogio. « Nello statuto del 1313 sono pure « vietati i doni reciproci degli sposi: in quello di Bernabò « Visconti si ordina che i commensali non siano più di do-« dici », sei dalla parte del marito, sei della moglie; pena 25 lire a chi disobedisse.

È singolare che fra le prescrizioni spettanti le mercanzie non sia mai cenno delle fucine delle valli. Proprii ordinamenti riguardavano il legname da costruzione sì di Valcamonica, sì di Valtrompia, i mercati e le misure, le fabriche di panno, i battilana, le macerazioni del lino, le concie delle pelli d' agnello, i dazi per le merci forestiere e le vie per le quali dovean tradursi, le fiere, i giuochi vietati e permessi, le monete. « Fra le monete che circolavano in Bre-« scia sono nominati gli ambrosini, i piacentini, i cremonesi, « i pavesi di XIII mezzani, i bresciani *novi grossi et parvi*, « i veneziani grossi e piccoli, e i trentini grossi fatti colla « lega veronese. Nel 1249, 50, 51 la moneta era diminuita « di valore: la lira di 20 soldi ne valeva 18; nel 1252 e « 1253 scese a 17, nel 1254 e 1255 a 15, e nel 1256 a

« 13; cosicchè in otto anni circa la lira imperiale o planet « di 20 soldi, cioè 6 delle lire attuali, valeva quasi la metà ».

Dà indi il Valentini altre notizie, del Broletto, dei carcerati... Nel cortile di Broletto era dal maggio all'ottobre permessa la vendita degli uccelli rapaci: n'era proibita la esportazione; « proibito in qualunque modo il pigliar le cicogne « e i colombi. Il lib. VIII comprende gli *Statuta Clausorum,* « riformati nel 1293. Essi riguardano la proprietà del co- « mune, cioè aque e aquedotti, strade, ponti... ». Tre aquedotti vi sono distinti: di Lumezzane S. Apollonio, di Villa di Cogozzo e di Mompiano. « È presumibile, scrivesi, che il primo «sia stato distrutto quando la Republica di Venezia inalzò « il formidabile baluardo della Pusterla cominciato nell'an- « no 1545 »; ma il Valentini stima dipoi più probabile che « sia stato manomesso quando al tempo di Napoleone I si fece « la nuova strada della Valtrompia. Che il condotto di Lu- » mezzane o di Pregno esistesse fino ai primordî del secolo » scorso, lo certificano gli statuti stampati nell'anno 1722, » dove i capi XCVI, CV, e CVI riguardano la conservazione « dei cunicoli di Pregno e di Mompiano ». Vi sono prescrizioni pei fiumi, pei molini: si ordina (1277) ai comuni di Fiumicello, Urago, Cellatica, Gussago, Sale, Ronco, Rodengo, di riparare al torrente Mandolozza *pro utilitate sua et omnium amicorum de Franzacurta:* il qual nome si credette sinora non si trovasse in documenti anteriori al 1434.

Appartengono allo stesso anno 1277 gli *Statuta Partis Ecclesiae ad honorem Dei etc. atque Sereniss. Dom. Karoli Regis Siciliae,* nei quali « si esoneravano da qualsiasi scuffia o angaria » più medici e chirurghi, e tra gli altri frà Bonaventura de Iseo, autore della *Compostella.* Nello statuto di Bernabò Visconti è pure una *rubrica de immunitate medicorum et magistrorum grammatice et loyce,* dove però non sono nomi d'individui, e « in altro paragrafo si concede l'immunità per « cinque anni a qualsia forestiero che venga ad abitare in

« città o nel distretto per esercitare qualche arte, purchè « sia buono e di fama intemerata. Del qual genere d'immu- » nità è cenno anche nel Liber Potheris dal 1220 al 1248 ».

Sono pure in questo codice gli statuti degli orefici (1281), i provedimenti per la sicurezza della città (1282), la dotazione della chiesa di S. Stefano del Castello, il « decreto di togliere « da ogni edificio publico tutte le insegne gentilizie dei Con- « soli, dei Rettori, e altresì quelle di persone private, e sosti- « tuire le armi gentilizie del re Carlo e de' suoi eredi, per- « mettendo però si conservassero quelle del Comune e del « Popolo... Nello statuto del 1313 lib. II, § 146 si legge, *quod « aliqua persona non audeat vel presumat pingere aliqua arma « super aliqua sua domo* ».

Nel libro *de usanciis*, promulgato nel 1225, si dà il calmedro del pane, e due tabelle del prezzo del frumento e del miglio, che il Valentini trascrisse intere, e chiudonsi colla data *Millesimo CC.XLV, Indict. tercia.* E succedono le seguenti indicazioni:

« Sub 1266 tempore d. Francischi de Laturre quod sext. « frumenti valuit et de cetero valeat XL imper. Et sextarius « sigalli et milii III sol. imper. et sextarius spelte et mi- « lice XVI imp.

Sub. 1267 tempore dicti potestatis valuit totidem ut « supra.

« Sub. 1268 temp. d. Rufini de Zenucallis sextarius fru- « menti XL imper. et sextarius milii et segalli XXXII imper. » et sextar. spelte et milice XX imper.

« Sub 1269 temp. d. Pancere et comitis Federici de Mar- « garia sextarius frumenti III s. imp. et sextar. milii et si- « galli XXVIII imp. et sextar. spelte et milice XII. imper.

« Sub. 1270 temp. d. Bertrami de pozeto sext. frumenti « V s. imp. et sext. sigalli et milii XL imp. et sext. spelte « et milice II sol. imper.

« Sub. 1271 temp. d. Johannis de Clarino sext. fru-

« menti IIII s. imper. et dimidiam, et sextarius sigalli et « milii XL imper., et sextarius spelte et milice II sol. imper.

« Sub. 1272 temp. d. Guylielmi Brunelli VIII sol. imper. « sext. frumenti, et sextar. sigalli et milii V s. imper. et « spelte et milice III s. imper.

« Sub. 1273 temp. d. Alberti de Fontana sext. frumenti « VI sol. imp. et sextar. sigalli et milii IIII s. imper. et sex- « tar. spelte et milice II s. imper.

« Sub 1274 sext. frumenti XL imper. sextar. sigalli et « milii XXX imper. et sext. spelte et milice XX imper.

« Sub. 1275 sextar. IIII s. imp. sext. sigalli et milii XL « imper. et XVI imper. sext. spelte et milice ».

Il sig. Valentini descrive poscia il volume che contiene lo statuto del 1313 segnato col n. 5, compilato dopo l'assedio di Enrico VII. Questo statuto fu già publicato intero dall'Odorici, in sèguito a quello imperfetto del secolo XIII, nel XVI volume, tom. 2 pars altera, dei *Monumenta Hist. Patriæ*. È diviso in quattro libri, dei quali il primo può dirsi *Statutum Potestatis;* il secondo è intitolato *De maleficiis;* il terzo *De rationibus reddendis et de civilibus quæstionibus;* il quarto *De Extraordinariis*. In quest' ultimo è il trattato *pacis nuper factæ inter partem intrinsecam. et extrinsecam Brixiae, juratæ die nono octobris millesimo CCC.XIII Indict. XI tempore potestariæ nob. militis dom. Johannis de Lucino de Cummis*. Il Valentini ne riferisce per sommi capi la parte più importante.

« Gli stipendiarii *qui debent stare ad conservationem pacis* « dovevano essere cento cavalli e duecento fanti, e fu sta- « bilito un consiglio di cinquecento *de bonis et legalibus ho- « minibus,* trecento *intrinseci* (ghibellini) e duecento *extrin- « seci* (guelfi) (§ I-III), fermato che il Podestà si eleggesse dai « primi e per un solo anno (§ V), e avesse sèguito di cin- « quanta pedoni e venticinque uomini d'armi, e salario di « due mila seicento lire imperiali, oltre gli stipendi della

« militare sua corte, col patto che *nullum theotonicum secum*
« *conducere possit*: obligo di tenere sei giudici, tre militi, dei
« quali *unus sit bonus litteratus* (§ XI). Si giurava dai Sin-
« daci, d'ambe le parti, perpetua pace e reciproco perdono
« dei gravi danni vicendevolmente recatisi, e particolarmente
» dei guasti avuti da quei settanta ostaggi *quos secum duxit*
« *dom. imperator*. Si nominarono sedici *Antiani pacis, inter*
» *quos sint quatuor de genere nobilium*, otto per parte (§ XVIII);
« e fu convenuto che le famiglie degli estrinseci potessero
« entrare in città *exceptis masculis majoribus quatuordecim an-*
« *nis*, salvo quelli che non fecero guerra agli intrinseci, tra
« i quali Corradino de Cazago, Bonaventura de Lagaymara,
« Lafranco de Bagnolo giudice, Giovanni de Bagnolo *con-*
« *fector*, Giov. Bellosii, Ziliolo de Mairano ecc. (§ XX): che
« si aprissero le carceri ai prigionieri di Ghedi e di Erbusco
« (§ XXXV, XXXVI); si eleggessero quattro arbitri (sapientes),
« i quali col vescovo nostro (Federico Maggi) mettessero pace
« fra gli uomini di Moscoline e di Gavardo (§ LIV), e s'in-
« caricava Pietro de Circolo, ambasciatore a Cremona, per
« ottenere da Passerino della Torre vicario e da Antonio de
« Cornazano capitano, che venissero posti in libertà il val-
« vassore Tomaso Tagliaferro, Giacomino Confalonieri e l'ar-
« ciprete di Azano ed altri, e fatta restituzione di tutto ciò
« che era stato rubato e portato a Cremona (§ XLIV - L):
« che le cinque chiavi conformi per ciascuna porta della città
« fossero presso Lucino podestà e gli anziani della pace, cioè
« due presso gli anziani dei duecento, due presso quelli dei
« trecento, ed una al podestà (LXII): che si eleggessero quat-
« tro sapienti per ogni parte per la revisione e compilazione
« degli statuti (§ LXIII): che la pace venisse giurata dagli
« uomini, e che il vescovo procurasse col mezzo dei sacerdoti
« il giuramento delle donne (§ XCVIII): che fosse costrutta
« la porta di S. Alessandro (§ CV): che a Francesco Mala-
« spina, già vicario di Brescia per l'imperatore, fosse tutto

« perdonato (§ CXIV). Il 16 dicembre 1313 si giuravano « questi ed altri provedimenti in publica concione congre- « gata nella piazza di Brescia dal podestà Giovanni Lucino « e dai connestabili equestri e pedestri ed altri stipendiarii (§ CXX–CXXII).

« A tergo dell'ultimo foglio fu aggiunto da altra mano un « documento del XIV secolo in cui il priore del convento dei Do- « menicani in Brescia vicario di Fr. Giov. dei Fregoldi, inquisi- « tore della Lombardia ecc. presenta al podestà di Brescia Paolo « degli Aldigheri (1316) a nome di detto inquisitore gli in- « frascritti ufficiali e famigliari dell' Inquisizione, volendo che « essi godino il privilegio e beneficio loro concesso dalla « S. Sede apostolica, e perchè si faccia giurare di bene eser- « citare il loro ufficio. Seguono i 45 nomi.

« Questo Statuto del 1313 non contiene quello delle Chiu- « sure, che si legge dettagliatamente nello Statuto del XIII « secolo, in apposito libro *Statuta Clausorum*, e che lo tro- « veremo ripetuto nello Statuto del 1355 di Bernabò Visconti. « Lo statuto delle Gabelle sta nel libro secondo che tratta « *De Malefitiis*: e quello delle Consuetudini sta nel libro III, « cioè nel Codice Civile.

L' aggiudicazione dei premî Carini al merito filantropico, alla quale oggi l' academia è invitata, viene differita alla prossima adunanza. Il sig. presidente dà pure notizia di una istanza, sottoscritta da dieci soci, per la rinnovazione dello statuto del nostro Ateneo; la quale non parendo conforme del tutto alle discipline che lo governano, potrà in tenore più ad esse corrispondente venir riprodotta.

Adunanza del 12 agosto.

Il sig. maggiore cav. Pierluigi Perdomo trattiene i colleghi discorrendo dell' istituzione della *Croce Rossa*.

Deplorata la frequenza delle guerre, che i trattati di pace non sembran troncare se non per preparare a rinnovarle; deplorati i danni, le desolazioni, gli eccidii che ne derivano; poichè, dice, questo flagello è retaggio inevitabile dell' umana fralezza, e l' umano ingegno registra pure tra i suoi vanti i trovati e le novità che più lo rendono micidiale e spaventoso, gli è grato segnalare l' istituzione che mira coi solleciti soccorsi della carità a scemare il numero delle vittime. Testimonio e parte di tutti i maggiori conflitti onde s' è a prezzo di sangue dal 1848 al 1866 comprata la nostra indipendenza, più che altri mai sa quante vite in tali supreme necessità perirono che pur avrebbero con pronti aiuti potuto andar salve: e però benedice « la convenzione internazio-« nale sancita in Ginevra nell' agosto 1864, in cui vennero « stabilite regole fisse e inviolabili pel soccorso dei feriti in « guerra, senza distinzione di nazionalità; di modo che, quale « siasi il ferito in guerra che venga curato in una casa, que-« sta non solo passa sotto la salvaguardia comune, ma per « l'art. 5 della convenzione resta dispensata dall'alloggio delle « milizie e dalle contribuzioni di guerra generali che fos-« sero imposte.

« A questa convenzione aderirono Inghilterra, Francia, « Prussia, Italia, Belgio, Danimarca, Svezia, Spagna, Olanda, « Svizzera, Portogallo, Grecia, gli stati minori tedeschi, poi « la Baviera, l' Austria, la Russia, e sin la Turchia: ogni stato « si costituì un regolamento, con personale e materiale pro-« prio di soccorso, pronto a ogni evenienza; ma tutti, per « l' uniformità del principio e dell' intento, si obligarono in

« grande società internazionale, assumendo il titolo di *Croce* « *Rossa* ».

Il cav. Perdomo, accennato così il formale costituirsi dell' istituzione, ricorda con singolare affetto l' entusiasmo della carità onde Brescia molto prima del 1864, e prima che la società si ordinasse e nominasse, già nel 1848, e in tutte poi le guerre che succedettero, « diede i più solenni esempi e « meritò veramente di essere proclamata generosa ospitaliera. « Qui all'uopo di fatti la città fu tutta di subito convertita in « un grande spedale: mirabile fu l' abondanza dei publici e « privati soccorsi: qui ogni donna, dalla più alta signora al- « l' ultima del popolo, tramutossi in pietosa spontanea infer- « miera; e passavano da un letto all' altro degli ammalati « colla stessa premura, senza domandare se fossero amici o « nemici ». Ricorda l' egregio Perdomo, fra le altre, nominalmente « la duchessa Bevilaqua colla figlia, indefesse a diri- « gere gli ospitali, col sorriso sulle labra e lo schianto in « cuore, non solo per la vista di tante sofferenze, ma pel figlio « e fratello, che, caduto a Pastrengo il giorno 30 aprile 1848 « combattendo da prode, ai grandi sacrifici fatti alla patria « dalla sua famiglia aggiunse quello del proprio sangue. « Così, prima che nome e discipline, aveva l' istituzione effetto « qui pel grande animo delle donne bresciane in quei giorni « di lotte gloriose e di speranze deluse; in cui gli uomini « avean altra missione da compiere verso la patria: essi do- « vean combattere e dar la vita se la sorte voleva: le la- « grime in quei giorni eran serbate ai bambini: negli uomini « e donne, giovani e vecchi, era un proposito, una cura, un « dolore congiunto coll' entusiasmo, silenzioso, senza spaval- « derie, il dolore, il proposito di chi ha fede nel bene e nel « giusto. Non è quindi meraviglia che Brescia, con un tal « popolo, abbia nel 1849 potuto sostenere arditamente per « dieci giorni una lotta disuguale contro l' agguerrito au- « striaco presidio, che, padrone del castello soprastante alla

« città, la fulminava colle artiglierie. Il nemico ammirò quel « valore ed eroismo, e non solo l'umanissimo generale Nu- « gent, che, mortalmente ferito, volle esser sepolto nella no- « stra monumentale necropoli, ma lo stesso ferocissimo san- » guinario Haynau, che fra meraviglia e furore contemplando « quel disperato coraggio, – con trentamila di costoro, sclamò, « torrei di andare difilato a Parigi –. Brescia è l'unica delle « città italiane che abbia avuto in dono dal re liberatore « Vittorio Emanuele un ricordo monumentale di tanta lotta « e virtù cittadina ».

Accusando poi come soverchia questa digressione ispiratagli dall'affetto per la sua patria adottiva, il sig. Perdomo, con volo di più anni e terre e mari, ci trasporta sulle aride spiagge della Crimea, tinte pure di tanto sangue russo, turco, francese, inglese e italiano. Ingente era dopo il bombardamento di Sebastopoli il numero dei feriti; e la granduchessa Elena, fatto appello alla pietà delle donne di tutto l'impero, istituì allora la congregazione delle suore della Esaltazione di santa Croce, sotto la cui insegna, che è una Croce rossa in campo bianco, si accolsero pie donne d'ogni condizione, e sessanta di esse, fra le quali alcune dame della corte, con medici e studenti e due illustri professori vennero nel novembre con disastrosissimo viaggio a Sebastopoli. Fu grande aiuto: ma era il bisogno « immensamente maggiore, e balenò « ai Russi la santa idea di far appello agli alleati, Francesi « e Inglesi, rappresentanti pure in Europa il fiore della » maggior civiltà, affinchè fosse permesso che una nave disar- « mata, inalberando la bandiera della *Croce rossa,* trasportasse « a Odessa o ad altro porto russo sul Mar Nero i feriti delle « battaglie, non solo russi, ma anche degli alleati che non « meno soffrivano. Chi lo crederebbe? tale proposta venne « respinta ».

Descrive però il nostro amico il miserabile disagio e i patimenti crudelissimi di quell'inverno in Crimea, massime

dell' esercito inglese, che, per la speranza di finir prima la guerra, si trovò « sprovisto di tutto, e, con 14 gradi di freddo, « sin privo delle tende necessarie per ripararsi dalle intem- « perie ». Soccorse a quegli orribili mali la pietà delle donne. L' esercito francese avea già buon numero di *Suore di carità* praticissime di spedali; in Inghilterra si misero tosto all' opra « la pia regina e le principesse reali; miss Fiorenza Nightin « Gale con 37 compagne parton subito volontarie per la Cri- « mea, con medici e costruttori di baracche... Quelle 38 « donne fecero più in un mese che l' amministrazione mili- « tare in sei... Più di tre anni durò la guerra, e gli uomini « perduti per infermità e ferite superarono il mezzo milione. « Se la pia istituzione della *Croce rossa* fosse stata in attività « come adesso, la metà delle vittime senza dubio si sarebbe « salvata ».

La guerra del 1859 trovò Brescia anche in questo preparatissima. « Era stata la prima nel 1848 a compiere il ple- « biscito dell' unità italiana con a capo Casa Savoia. I dieci « anni dopo il 49 trascorsi di apparente atonìa non erano « stati in realtà che un tacito accordo di operosità feconda « pei sospirati destini ». Trentacinque e più mila feriti e infermi vennero accolti in Brescia dopo la giornata di Solferino e San Martino, italiani, francesi ed austriaci: e gli stessi miracoli di carità rinnovaronsi nel 1866. Per le quali cose ama e crede il cav. Perdomo di poter asserire, che qui in Brescia è la vera origine della santa istituzione, perchè qui, prima del nome e delle leggi statuite a Ginevra, ebbe il suo pieno effetto. E a proposta di uno dei nostri deputati, Oreste Barattieri, fu per l' Italia approvata la legge 30 maggio 1882, onde si costituì un comitato centrale in Roma sotto la tutela dei ministri, ch' ebbe il 7 febraio 1884 approvato il proprio statuto, e formaronsi all' uopo comitati e sottocomitati regionali.

Del sottocomitato di Brescia ebbe il compianto nostro

collega canonico don Giovanni Rossa la presidenza; del quale piace al Perdomo ricordare i meriti specialissim; come gode rimemorando la bella mostra che fece dell'opra sua il Comitato nel detto anno 1884 alla esposizione nazionale di Torino, la medaglia d'oro ottenutavi in premio, e l'ospitale sulle ferrovie che nel suo viaggio d'esperimento da Torino a Napoli fu l'8 dicembre salutato e benedetto alla nostra stazione. L'anno stesso nel settembre di nuovo s'adunò la commissione internazionale a Ginevra.

« La prima volta che s'è veduta alla prova la *Croce* « *rossa* e osservata la tanto necessaria neutralità internazio- « nale, fu nella breve guerra tra la Servia e la Bulgaria nel « novembre 1885. Quasi tutte le nazioni concorsero » con denaro, generi, persone; e furon divisi. L'ordine Teutonico e quello di Malta mandarono alla Servia uno spedale di ferrovia, di cui non poterono, per mancanza di ferrovie, far partecipe la Bulgaria; la quale riconoscente, finita la guerra, aderì alla convenzione. Ogni stato però pensa e provede prima a sè. La Germania già nel 1870, poi la Russia nel 1878, la Francia nella guerra del Tonchino, l'Inghilterra nell'Egitto, l'Italia in Africa, ringraziando gli stati che offerivano così fatti sussidi, dichiararono che le providenze proprie bastavano ai bisogni. E però « la società della *Croce rossa* restrin- « gesi al riconoscimento della neutralità, alla massima ge- « nerale convenuta, che in guerra non solo è sacro e invio- « labile il soldato ferito, ma altresì chi ne ha cura, e la casa « dove i feriti hanno ricovero ». Questo è il fondamento da tutte le nazioni riconosciuto; ciascuna poi ha regolamenti speciali secondo gli usi e l'indole propria: ed è sopra tutto da notare, che « dove o non ha o solo ha ristretta ingerenza « la donna, la *Croce rossa* non prospera quand'anche pre- « senti un'apparente grandezza di forma. In Svizzera p. e., « nonostante l'appoggio del governo federale, è quasi un « nulla in confronto dell'Italia: in Turchia... non esiste che

« di nome ». Fu principalmente merito delle donne, nobili e popolane, ricche e povere, gentili e volgari, quanto nel 48, nel 59, nel 66 rese decantata la bresciana pietà, e chiamò « sul nostro nome tante benedizioni ». Dei comitati in Italia ora esistenti sono le donne parte principalissima; a capo delle quali sta la pia, l'augusta nostra *Regina*, che nel passato aprile presiedette una generale adunanza.

Dalla relazione di quell'adunanza il cav. Perdomo ha raccolte le notizie dello stato presente dell'italiano sodalizio e dei mezzi che ha pronti di cui potrebbe disporre se la dolorosa necessità ci sorprendesse. *En fait d'assistance, il n'y en a jamais assez lors même qu'il y en a trop,* disse il sig. Pelleport, presidente del comitato francese della Gironda; ma il nostro collega non vorrebbe che questo proverbio, per altro giustissimo, persuada ad accumulare in grandi magazzini oggetti che poi all'ora del bisogno si troverebbero o assai danneggiati o affatto guasti. Chi non intende quanto più giovi, risparmiando le spese di affitto e di custodia, preparar denaro pronto alle necessità, ben collocarlo e accrescerlo dei frutti, e della generosità di chi offre e volontieri dona profittare per raccogliere e accaparrar promesse e obligazioni, così d'opere come di oggetti necessari quando si presenterà il bisogno? Non crede il Perdomo che possa questa sembrar vana e fallevole confidenza in una città dove compironsi i miracoli di carità del 1859.

Il segretario legge la relazione e le proposte della giunta speciale per l'aggiudicazione dei premi *Carini al merito filantropico;* le quali proposte sono approvate, e aggiudicati i premi, che saranno conferiti, colla publicazione dei fatti e dei nomi nell'*adunanza solenne*, che si annunzia per domenica 26 del corrente agosto.

Adunanza del 19 agosto.

Col titolo *Vienna e Pest, reminiscenze di viaggio,* così l'egregio nostro presidente sig. conte Francesco Bettoni Cazzago comincia la sua lettura:

« Non intendo di descrivere un viaggio importante, nuo-
« vo, con osservazioni profonde, scientifiche, con il solito so-
« pracarico di erudizione pretenziosa, spesse volte di poca
« utilità e quasi sempre noiosa: no, intendo invece di narrare
« alla buona e senza artificî, a chi ha la bontà di starmi a
« sentire, quanto ho visto di più notabile e di più ragguar-
« devole in una rapida corsa che feci testè a Vienna e a Pest,
« attraversando la Carnia e la Stiria nell'andare, e la Carinzia
« nel ritorno. Il mio sarà dunque il racconto semplice e pia-
« nissimo di una passeggiata in paesi conosciuti e, riguardo
« al nostro, vicini, e nulla più ».

E come promette, prosegue. Partì il 17 dello scorso luglio; passato a Cormons il confine, « confine meramente poli-
« tico, perchè per tutta l'Istria continua suolo, cielo, linguag-
« gio d'Italia », ecco Trieste, co' suoi due porti affollati di navi, i ricchi edificî, le piazze, le vie, le splendide botteghe,... ricchezza, floridezza abbagliante, ma che del tutto non illude i Triestini, i quali non possono senza qualçhe sinistro presentimento vedere da un lato il crescere della nostra marineria mercantile, e dall'altro il favore operoso a pro di Fiume, onde il governo austro-ungarico punisce le italiane lor simpatie.

A Trieste il sig. conte Bettoni visitò e descrive il castello di Miramare, prima scena ridente di un drama sì tristo.
« Tutto è ancora al posto ove era quando Massimiliano lo abi-
« tava colla moglie, la povera principessa Carlotta, che da
« lunghi anni diventata pazza trae miseramente la vita. Mo-

« bili, quadri, ritratti, gingilli sono ancor là testimonî di « un' invidiata felicità coniugale; tutto rappresenta un asilo « di quiete e d' amore, che l' illuso giovane, nella balda spe- « ranza di gloria e d' avventure, lasciò per un trono che « dovea cambiarsi in un palco di morte ». Succede con pari brevità un cenno delle famose meravigliose grotte di Adelsberg; poi un saluto a Graz, e al Semering, e all'ardita via che lo traversa, ora per burroni e ponti, e *tunnels* che ne penetrano le viscere, ora serpeggiando per folte boscaglie e dossi qua e là incoronati di ville.

Sceso il Semering, una rapida corsa di due ore mette a Vienna: che, divisa in tre parti o cerchi, la Burg, il Ring, e i grandi sobborghi, è certo una delle più grandi e ricche e popolose metropoli d' Europa.

La *Burg*, la città vecchia, non più vasta di Brescia, sebbene « da ogni lato assalita da piccone distruttore, o, come « oggidì si direbbe, dal piccone sventratore, il quale vi ha « già operato grandi aperture di vie che tendono a ridurre « anche questa porzione di città simile alle altre, conserva « ancora la fisonomia antica, le traccie del tempo passato. « Essa ha ancora strade irregolari, ritorte, spesso ristrette « con fabriche di stile tedesco, o mescolato ad architetture « antiche forestiere; possiede la magnifica catedrale gotica « di S. Stefano con l' eccelso suo campanile pure gotico (il « faro dei poveri viaggiatori che perdono la tramontana gi- « rando), e il palazzo imperiale che sorge all' estremità, gran- « dioso ma informe edificio, i cui cortili servono al transito « della popolazione, come avviene nel nostro palazzo di « Broletto.

« Nella Burg vi sono tre piazze, la principale delle quali « detta il *Graben*, o fosso, perchè serviva un tempo da sa- « grato alla chiesa di S. Stefano, è il centro dell' eleganza « viennese per gli sfarzosi negozi, per il via vai della più « eletta società e per la vicinanza della Corte ».

Il *Ring* è vero anello, o cerchio, di sterminata ampiezza, con « marciapiedi larghissimi, e tre riparti per le carrozze e i « *trams*, divisi da viali ombreggiati di ippocastani pei cavalle- « rizzi. Questa via, che corre in giro per parecchi chilometri, « fu tracciata sul terreno ove fino al 1858 sorgevano i baluardi « di Vienna interamente demoliti, e in brevi anni fu circo- « scritta da edificî publici e privati di tale grandiosità da « restarne stupiti ». I palazzi del parlamento, del municipio, l'università, vari musei, il teatro imperiale, la chiesa votiva, le caserme sono tra le più colossali fabriche del mondo, colle quali gareggiano per altezza e ricchezza di decorazioni i palazzi dei privati, e ammiransi parecchi insigni monumenti.

Grandi vie, piazze, palazzi e monumenti fanno mostra non minore nei sobborghi. Il *Belvedere* nella Leopoldstadt è insigne galleria, in cui l'arte italiana tiene il primato, ma vi è insieme riccamente rappresentata l'arte tedesca, principalmente l'antica. Grande frequenza di gente è ivi pure, gran moto di carrozze, eleganti caffè e birrerie, di cui Vienna si può dire « la città classica, perchè il popolo viennese ha « della rassomiglianza coi popoli meridionali ne' gusti, ama « la vita comoda e si diverte con trasporto. Ma dove bisogna « vedere e studiare il buon viennese, il popolano sopratutto,... « è nei *restaurants* al Prater, dove la sera, specialmente la « domenica, si riversa tutta Vienna, che rimane in quelle « ore totalmente deserta... Una passeggiata in giorno di fe- « sta tra quella miriade di *restaurants*, di caffè *chantants*, « di baracconi con giostre, spettacoli popolari, sale improvi- « sate da ballo, è la cosa più allegra di questo mondo. Ed « è tanto più allegra e divertente inquantochè non c'è pe- « ricolo che succedano guai; il popolo viennese, che ha, come « dissi, molta rassomiglianza ne' gusti e nel brio coi popoli « meridionali, è però più disciplinato, più rispettoso della pu- « blica proprietà, assai meno dedito agli eccessi del bere ».

I bellissimi dintorni della grande città, Baden, Scönbrunn, le colline del Calenberg, vengono del pari visitati dal sig. conte Bettoni; il quale indi visita Pest, grande e bella metropoli del popolo, di cui già descrisse le prove di valore, alle quali presero parte non pochi italiani, e principalissima il prode nostro concittadino Alessandro Monti. Siede sulla destra del Danubio che la separa da Buda, « largo ivi circa « mezzo chilometro, e sì profondo da permettere il corso e l'or- « meggio a grosse navi e potenti vapori... A Buda, villaggio « più che città, che ora si va ingrandendo », sul colle presso il palazzo reale è un monumento al generale Hentzi, colà caduto, dice l'epigrafe, co' suoi 410 soldati nella guerra dell'anno 1849 *in omaggio all' onore e alla fedeltà*. Fu ucciso, asseriscono le storie ungheresi, « insieme col presidio dalle « milizie di Görgey sulla breccia nella fortezza. Non è così: « il generale austriaco, a quanto mi narrò un testimonio ocu- « lare che interrogai, visto perduto il forte, tentò una sor- « tita e percorse circa trecento metri, quanti separano il ca- « stello dalla piazza reale; dove, soprafatto dal nemico, fu tru- « cidato con tutti i compagni. È una rettifica di non grande « importanza, ma necessaria alla precisione che deve avere « la storia...

« Questi fieri Magiari, prodi in guerra, scialosi, d'aspetto « magnifico nella prediletta loro forma di vestito nazionale, « usi al comando e, diciamolo, al disprezzo della razza slava, « ottenute le desiate franchigie, vollero una capitale che nella « grandezza e sontuosità rivaleggiasse con Vienna »; e Pest, abbellita e raddoppiata di popolazione in vent'anni, ha ora 400 mila abitanti, vasti palazzi, grandi piazze decorate di monumenti, magnifiche vie, fra le quali l'*Andrassy* lunga tre chilometri, di cui si compiaciono gli ungheresi e la vantano siccome la più bella via d'Europa.

Reduce a Vienna il conte Bettoni dopo due o tre giorni d'assenza, per la gentilezza del nostro ambasciatore conte

Nigra, già suo collega al ministero al tempo di Cavour, potè visitare il nuovo splendidissimo teatro imperiale della comedia, e il tesoro della Corona, collezione copiosissima non solo di quanto è tenuto di maggior prezzo fra le cose di questo mondo, tanto da « far dar di volta al cervello di chi ama « oggetti d'arte d'oro e argento, brillanti e pietre preziose », ma in uno di oggetti a cui legansi i più grandi ricordi. Ivi la corona, il manto, lo scettro, la spada di Carlo magno; ivi la corona e il manto di Carlo V, la spada di Francesco I di Francia, la corona di S. Stefano d'Ungheria; il manto, lo scettro, la spada di Napoleone I; « tutti ricchi d'oro, carichi « di gemme: un cumulo in somma di memorie preziosissime, « che rifanno agli occhi del visitatore la storia di molti se- « coli con diletto e profitto, perchè altra cosa è leggerla sui « libri, altra è vederla, si può dire, e toccarla con mano ».

Termina l'egregio presidente il suo, se non grave, certo piacevolissimo racconto, segnalando le più singolari tra le cose che « splendono in quel mobile degno degli appartamenti « del sole ». E poichè tutte quaggiù le cose pur liete e belle debbon finire, anch'egli, dato addio agli amici e alla superba città, per la via della Carinzia, « tra maestose monta- « gne, verdi pascoli, fresche regioni vestite d'abeti », si ricondusse in patria.

Il sig. d.r Pietro Florioli reca a conoscenza dell'Ateneo la sua *ago-lancetta da vaccinazione*, la descrive, ne spiega l'uso, e l'utilità.

La forma e le dimensioni sono date dal disegno che qui riproducesi

È una lancetta di perfetto acciaio, « di spessore decrescente « dalla base verso l'apice e i lati, con faccie leggermente con-

« vosse, scanalate a cucchiaio nella metà basilare e prive di « coste, dolcemente affilata nella sola metà anteriore e con « punta tondeggiante ».

Caricato lo strumento in una o ambe le faccie, e tenendolo in modo che il pus non caschi, si accosta rapidamente al braccio da vaccinare, di cui, presolo coll'altra mano, si ha cura che sia nel campo dell'operazione alquanto tesa la pelle: « si preme più o meno, in ragione della re- « sistenza dell'epidermide; gli si fa eseguire un giro a tri- « vella completo o quasi, in un senso o nell'altro, e, se oc- « corre, in ambedue: e così, l'uno dopo l'altro, si compiono « i due, tre o quattro innesti di un braccio: si ricarica, se « occorre, e si ripete allo stesso modo l'operazione su l'altro ».

I vantaggi che il d.r Florioli enumera sono i seguenti: « Ago semplice, solido, resistente, di poco costo, di facile pu- « litura e maneggio, adoperabile con ogni sorta di pus, e « specialmente con quello animale alla glicerina, oggi pre- « ferito: atto operativo possibile anche nelle più incommode « posizioni mediante piccole modificazioni, di sorprendente « rapidità, con quasi completa soppressione del dolore e della « perdita di sangue, e quindi del bisogno di pulitura dello « strumento ad ogni nuovo vaccinando: esito felicissimo, con « pustulazione non mai più numerosa di quella che si desi- « dera, bella, rotonda, bene distribuita e quasi sempre esente « da spiacevoli conseguenze ».

ADUNANZA SOLENNE

il giorno 26 agosto.

Alla presenza di numerosa eletta cittadinanza il signor presidente conte cav. Francesco Bettoni dà cominciamento col seguente discorso.

« In luogo di un proprio e solenne ragionamento che dovrei tenervi, onorevoli colleghi, com' è usanza nel chiudere l' anno academico, permettete che oggi non vi dica se non poche parole di storia, o meglio di cronaca, che chiamerò intima, dell' Ateneo, riassumendovi ciò che esso ha operato in questo tempo in pro delle scienze e delle lettere e in vantaggio d' altri lodevoli scopi, perchè più d' ogni altra cosa reputo sia utile il conoscere con esattezza i fatti riguardanti la propria famiglia per poter con ragione avvisare alla sua prosperità avvenire.

Nel salutare il principio delle nostre adunanze e il primo passo che il sodalizio mosse in queste sale, serbategli a luogo di riunione dalla munificenza del Comune, prelusi con lieti augùri, sentendomi certo che alla sede più decorosa avrebbero corrisposto il vostro concorso e la vostra attività sì da eguagliare i migliori tempi passati, que' tempi che procacciarono alla nostra academia fama onorata e gentile tra le consorelle italiane.

Ho il vanto e la sodisfazione di poter affermare di non essere stato falso o avventato profeta.

Troverete in fatti la prova del mio asserto nell' elenco delle adunanze qui tenute, superiori in numero al prescritto dallo statuto come bastevole a svolgere l' ordinaria messe scientifico-letteraria che offre il nostro paese ogni anno, e

la troverete ancor più nella attenta lettura de' tèmi trattati, parecchi de' quali di speciale interesse cittadino, tutti degni di serio esame, di cui l' esimio nostro segretario vi porgerà oggi sommaria notizia, dandovi affidamento di più larga sposizione intorno agli stessi nei prossimi Commentari, la cui serie di volumi non è ultimo attestato della vitalità passata e presente dell' Ateneo.

Non si restrinse a ciò, neppure in quest' anno, la sua efficacia.

Seguendo gli esempi delle maggiori academie italiane e forestiere, e ripetendo ciò che fece non rare altre volte, con dispendio ragguardevole diede alle stampe i due pregevolissimi cimelî, il Necrologio di S. Giulia e l' Eusebiano, illustrati dal benemerito e diligente sig. Andrea Valentini, che riscossero il plauso degli scienziati d' ogni paese, iniziando in tal modo la desiderata publicazione de' tesori posseduti dalla Queriniana che giaciono colà da gran tempo nascosti e sconosciuti dai più.

A curare inoltre e sostenere per quanto essa può il decoro cittadino e l' incremento delle arti belle, l' Ateneo fu lieto di concedere l' uso a publico vantaggio di tutta la ricca supellettile artistica legatagli dal compianto cav. Renica. E ognuno di voi visitando la pinacoteca municipale potrà ammirare i dipinti di quell' illustre nostro socio, raccolti in apposita sala, che rappresentano la scuola e la maniera intitolata dal suo nome, maniera e scuola che per lo avvicendarsi dei gusti oggidì può sembrare negletta, ma che non è improbabile torni in fiore in progresso di tempo, perchè il vero bello arriva sempre a rompere le barriere e gli impedimenti che talvolta la moda e talvolta il capriccio gli assiepano intorno.

A questa esposizione perenne, la benemerita bresciana società, che nomasi l'Arte in famiglia, ne prepara in questi giorni un' altra transitoria di proprii lavori disposta nelle sale

attigue alle nostre in questo stesso palazzo, a cui l'Ateneo reca il suo parziale concorso per agevolarne l'attuazione.

E nella misura che gli è concesso dal non lauto reddito e dalle gravi spese sopportate per il tramutamento dalla antica alla nuova sede, e per la stampa de' codici summentovati, sovvenne la erigenda stazione di piscicoltura, stanziò sussidii per la conservazione de' patrii monumenti e per altri scopi di publica utilità; sì che è da sperarsi che gli sarà continuata la publica benevolenza, di cui non gli fecero giammai difetto costanti onorevoli testimonianze.

Colle quali testimonianze, che tornano le più care, com' è naturale, all'academia nostra, giacchè provengono dal paese in cui nacque, vive e lavora, altre non meno onorifiche le giunsero da ogni parte d'Italia e dall' estero.

Dalle più insigni academie forestiere, non escluse quelle d'America e dell'Australia, pervennero durante l'anno più che trecento cinquanta volumi e opere riguardanti lo sviluppo e il progresso scientifico che febrilmente si va svolgendo nel mondo civile, inviateci in contracambio delle nostre publicazioni o in attestato di considerazione e della stima in cui è tenuto anche lungi da qui l'Ateneo.

Tanta cospicua supellettile di lavori scientifici moderni, aggiunta a quelli ricevuti negli anni passati, fa sì che la nostra raccolta sorpassi di gran lunga quante arricchiscono Brescia, ed è preziosa miniera per chi desideri volgere i proprii studi alle più severe discipline dello scibile.

Parecchi sodalizi stranieri richiesero inoltre la nostra corrispondenza; ci esortarono a comunicare loro i lavori esposti e trattati nelle nostre adunanze; ci invitarono cortesemente a concorrere colla rappresentanza a congressi o riunioni di grande interesse.

E giacchè mi cade in acconcio a tal proposito, vi partecipo, onorevoli colleghi, che anche prossimamente, il giorno 20 del corrente mese, la reale Società italiana d'Igiene, presie-

duta da quel luminare nelle scienze mediche che è il professore Corradi, inviò alla presidenza un caloroso invito perchè l'academia nostra, cui egli si onora d'appartenere, si faccia rappresentare alla terza riunione degli igienisti italiani indetta per i giorni dal 6 al 10 del venturo ottobre in Bologna.

Così spontanea e universale cortesìa, che dee tornare gradita a noi tutti, come sintomo della stima dalla nostra academia dovunque goduta, ci obliga però in pari tempo a conservargliela e ad accrescergliela.

Ma affinchè ciò non manchi, è mestieri del lavoro assiduo e proficuo d'ognuno, e segnatamente del lavoro de' giovani da cui dipendono le sorti d'Italia.

Ad essi perciò rivolgo nuova e calda preghiera, perchè mantengano vivo l'amore agli studi in questa terra che fu sempre chiara per valore e per coltura.

A tale preghiera unisco di buon grado un saluto per tutti voi, egregi colleghi, colla speranza di rivedervi fra pochi mesi in questa sala a riprendere con lena le nostre occupazioni e ad assistere alle nostre operose, quiete e benefiche adunanze.

Potessi porgere altretanto cordiale addio a chi tra i nostri compagni ci lasciò durante quest'anno per sempre!

Sono tre i soci che abbiamo perduto; tre soci di cui l'Ateneo si gloriava, e che erano cari alla scienza ed alle arti belle: il cav. Picci, il cav. Mondini e il sacer. Luziardi.

Di essi non vi tesserò la vita, non vi dirò i meriti: li stimaste e li piangete, ecco il verace loro elogio.

Salutiamoli col mesto ricordo, e, serrate le file, procediamo al compimento del nostro dovere, al raggiungimento del nostro ideale, che deve essere: lo studio e il decoro della patria ».

Distribuito il programma dell' odierna adunanza, che è il breve indice degli atti dell' Ateneo nel trascorso anno compiuti, il segretario legge la seguente sommarissima relazione.

L'Ateneo, che il 14 febraio 1802 tenne la sua prima adunanza, compie in quest' anno il suo ottantesimo settimo, e fedele alla vecchia consuetudine rende conto publicamente dell' annuale suo lavoro. Furono già queste rassegne a Brescia nostra solenni, e al principio, e dipoi, quando furon le sole publiche riunioni ove fosse dato udire qualche generosa parola, osasse rivelarsi, fra qualche altro bagliore, alcuna scintilla del sacro fuoco. Altri tempi or corrono, altra vita; fra le cui agitazioni e ribollimenti più non ha l'Ateneo la parte che già ebbe in età di speranze, di pensosa preparazione e aspettazione, sì che l' importanza ne pare a molti scemata; e mentre v' ha chi, augurandogli maggior efficacia, si confida che novelli ordinamenti varrebbero a tal fine, e a ciò volge lo studio, altri ne disconoscono omai l' intendimento e quasi affatto l' istituzione. È albero, pensano, e dicono anche apertamente, che a sua stagione diè frutto: ora è vano ingombro; usurpa terreno ed aria ad altre utili piante.

Non mi affannerò a disputare di così diversi giudizi: bensì mentre fra questi pensieri mi si schierano innanzi le imagini di tanti uomini che ho qui nel volger di mezzo secolo appreso ad amare e venerare, m' offende l' animo il solo sospettarne ora negletta e quasi ripudiata l' eredità: nel novero dei quali son pure G. B. Savoldi, Paolo Tosi, G. B. Gigola, Camillo Brozzoni, Antonio Venturi, e quell' amicissimo mio Giovanni Renica; e a questi gentili si aggiunge la gentilissima Amalia Biancardi, che, dopo anni e casi molti, nel chiuder la vita rimemora con affetto e larga riconoscenza l' asilo ov' ebbe i primi conforti a quello che gliela rese bella e onorata.

La tessera, che vi è posta in mano, vi dimostra fratanto, che non è l'Ateneo albero morto, vano ingombro. Passan gli uomini, rapina di questo torrente del tempo, da cui travolti ne vedemmo e ad ogni ora vediamo tanti sparire; ma salvate, o Signori, la istituzione, la sacra selva de' cui rami, *primo avulso, non deficit alter aureus.*

Ventuna volte si adunò l'Ateneo quest'anno alle sue conversazioni, a differenti studi e dispute diverse, terminate con più o meno concordanza di giudizi, ma tutte governate a un medesimo intento, rivolte a un medesimo scopo, alla ricerca della verità e del bene. Quale più alto scopo e campo egualmente ampio e vario? dove se in vero è dato a pochissimi stampar orme profonde, non cancellabili, coglier palme e corone immortali, v' ha nondimeno per ogni buona volontà qualche modesta onorata fronda, ed è bello e generoso, non che il vincere, anche il solo provarsi.

Parola più autorevole della mia vi ha, Signori, accennato l'opera moltiplice dell'Ateneo, e come esso, lo vedete, non sia venuto nè venga meno alle sue tradizioni. Bensì a ogni tratto non si presentano occasioni solenni del pari: non esce di sotterra improviso due volte la stupenda Vittoria, che acquistò già all'Ateneo tanta celebrità: ma è pur l'opra dell'Ateneo che scava ancora e tenta vetustissime necropoli, trae di sotterra al sole nuovi ruderi e scheletri d'altre generazioni, li interroga, arricchisce di nuova supellettile i nostri Musei, aggiunge forse qualche pagina al volume della nostra antichissima storia.

L'amore di questa, la vaghezza d'indagare le origini e le vicende di quanto a noi più da vicino appartiene, che lo scorso anno condusse l'esimio nostro presidente fra i misteri dell'età preistorica, lo condusse a esplorare quest'anno la vita de' nostri avi fra le incertezze dei tempi romani e il buio del medio evo; e mentre lo strenuo nostro collega mons. prevosto Luigi dei conti Fè d'Ostiani si affretta a rac-

cogliere domestici men lontani ricordi, sollecito di quasi arrestarne la fuga, lo studioso Andrea Valentini interroga i polverosi volumi de' vecchi statuti del nostro comune, e spaziando in più vasti campi con volo più alto e vario l'infaticabile vicepresidente nostro cav. Gabriele Rosa investiga e chiarisce la genesi e i procedimenti della nazionale nostra coltura.

Alla storia può sotto certo aspetto riferirsi altresì la filosofica dissertazione del sig. avv. Santo Casasopra intorno all'aristocrazia, della quale, notate le origini e le trasformazioni lungo i secoli, pronostica i destini, cui non crede tramontati affatto e compiuti: e allo studio su Brescia romana e preromana del sig. presidente il sig. capitano Bonifacio Favallini aggiunse il frutto di più anni di ricerche diligentissime da lui fatte in ogni roccia, ogni muraglia, ogni pietra del nostro cidneo colle durante la sua dimora al governo di quei reclusi. Come poi sono i dati archeologici del Favallini correlativi alla parte antica della Brescia romana del sig. conte Bettoni Cazzago, così collegansi colla ricca e varia dottrina di lui e del Rosa gli appunti critici del sig. maggiore cav. Emilio Lodrini sulla celebrata storia di Roma di Ruggero Bonghi.

Alle memorie di mons. conte Fè d'Ostiani si accostano per l'età i lavori parimente storici del sig. maggiore cav. Pierluigi Perdomo sulla Croce Rossa, e quelli del sig. ragioniere prof. Giuseppe Losio. Fece il torinese cav. Perdomo, da parecchi anni ospite nostro, rivivere con gentile pensiero le ricordanze di que' splendidi esempi di carità più che patria e più che fraterna di Brescia nel 48, nel 59 e nel 66, quando fra quelle ecatombe, tra quei fiumi di umano sangue, onde sorse la nostra indipendenza, parve la fiera Brescia, la Brescia dalle dieci giornate, aver solo e tutta un sentimento, quello da cui nacque la istituzione omai riconosciuta e benedetta da tutte le nazioni civili, per temperare almeno, finchè, se

a Dio piaccia, imparino forse a sbandire per sempre quell'empia necessità che si fa così a torto chiamare la suprema delle ragioni. Fasti diversi, fasti di carità e delle più elette e sante cristiane virtù porsero materia ai racconti dell'egregio Losio. Mentre tanta gara è per tutta Italia di tener viva con lapidi, epigrafi, simulacri, la memoria di coloro che fra le cospirazioni e le battaglie meritarono della patria, egli col suo scritto, *Veri amici del popolo,* modestamente, con mira nobilissima, si studia di tener parimente vivi ne' cuori e presenti, in ispecie agli animi della gioventù, gli esempi di que' che passarono, schivi di ovazioni e trionfi, paghi delle affettuose benedizioni de' fratelli, intenti in pudico silenzio a fondare tra gli uomini il regno di Dio, il regno della giustizia e del bene. Certo il sig. Losio cercando, descrivendo, diffondendo quegli imitabili esempi, in giorni in cui, diciamolo pure, n' è grande e crescente il bisogno, fa opera utile e buona, alla quale non si può non augurar bene da chiunque agogni ai frutti, alle glorie della civiltà vera.

Attinenza alla storia ha pure un altro studio del cav. Perdomo, che venne paragonando il diverso procedere della Russia e dell'Inghilterra nelle colonie; informato il russo, come nel vastissimo impero ogn' altra cosa, all' ordine assoluto, imprescindibile, lo stesso per tutti; l'inglese informato alla massima libertà. È veramente singolare, come per vie così diverse i due popoli sieno giunti a tanta grandezza coloniale quanta ambi posseggono.

Dalle investigazioni del passato ci volse il cav. Rosa al futuro, pronosticando l' avvenire dei popoli, di cui vede ordirsi grandi federazioni. Raccoglie già la britannica ne' diversi sparsi territorî l' uno dall' altro lontani più che 300 milioni di uomini, circa un quarto delle umane famiglie. L' Inghilterra n' è a capo, con 36 milioni; ma si direbbe che abbia presentimento del grande avvenire dell' Australia, nell' ombilico degli oceani, della quale ha da un anno in-

dirizzato le sette colonie a provedere per sè al naviglio di eventuale difesa. È l' impero chinese già confederazione di diciotto grandi province che comprendono quasi un terzo delle umane popolazioni: si dilata sulle gemine Americhe più e più la federazione degli Stati Uniti: dilata il suo panslavismo la Russia: si ordineranno il pangermanismo, e il panlatinismo cattolico, perciocchè non possono i centri più vivaci di civiltà essere da mostruose compagini politiche assorbiti, ma continueranno a esercitare dominio morale su tutta l' umanità, come la greca piccola Atene pure ai tempi della romana grandezza.

E quasi come il Rosa dalle meditazioni del passato si lancia divinando negli abissi dell' avvenire, il sig. conte Martinengo Villagana dalle indagini meteorologiche del suo ameno Erbusco spinse con volo di fantasia il proprio e i nostri pensieri via per l' immensità degli spazi, dove nulla fu posto a caso, dove l' ardito genio dell' uomo ha dai tempi di Cristoforo Colombo mutato l'Atlantico di pauroso deserto in un frequente mercato, appreso coi palloni a elevarsi nell' aria, colla trivella a sprofondarsi nel suolo, col batometro a esplorare il fondo degli oceani, e con potenti cannocchiali gli abissi de' cieli.

Affinchè poi ogni nostro adunarsi non fosse in tutto a meditazioni gravi o di cose lontane dagli attuali usi, fu gradevole avviso dell' egregio operosissimo signor presidente condurci, a diletto, a seguirlo in una corsa di pochi giorni a Vienna e a Pest, dove ci condusse altra volta a raccogliere allora solenni ricordi, e tuttavia or pure non a semplice e solo diletto, chè si giovò dell' occasione per emendare in omaggio della storia alcuno sbaglio e raddrizzare qualche troppo affrettato giudizio. E opera fece, quanto modesta e piana, altretanto comoda e opportunissima l' egregio fratello di lui signor conte Lodovico, suggerendo alle comunali commissioni censuarie le pratiche più acconce per ottenere che

il ricensimento accelerato a cui per la perequazione devesi or tosto nella nostra provincia por mano, succeda spedito e colla maggior possibile esattezza. Nulla veramente di splendido è qui o peregrino o arduo, ma la comune utilità n'è lo scopo: e *nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.* Ma colla utilità nella perequazione congiungesi la giustizia, precipuo fondamento di ciò che deve durare, e però precipua forza che stringa in unità d'interessi e d'affetti le varie membra della patria nostra sì lungamente divise.

Ma il ramo di scibile che porse quest'anno all'opera dell'Ateneo maggior alimento è stata la medicina. Così, come nelle altre parti soglion le dispute conchiudersi con alcun che di definito, si conchiudessero anche in questa, dove trattasi cosa di sì grande momento quale la sanità, principale strumento e conforto della vita. Pur troppo la questione della fognatura, messa in campo, e non la prima volta, lo scorso anno dal sig. d.re Tullio Bonizzardi, dopo gli studi della giunta speciale desiderata e chiesta da lui medesimo, della quale il sig. cav. d.r Vitaliano Galli fu relatore, trovasi ancora come trovavasi nel suo principio. I giudizi della giunta non confermarono, ma neppur fecero declinar punto la mente del d.r Bonizzardi dalle sue opinioni, sì che si mantennero colla disputa le penose dubiezze, e continua colla parola *fognatura* ad associarsi la interrogazione; *bottini* o *canali*? E non è in vero da maravigliarsene, però che veggiamo tale condizione esser comune a molte grandi e illustri città, dove pari è l'affannarsi nella stessa ricerca. Il vero sembra spesso fuggire e nascondersi a chi più si assicura di possederlo, mentre il dubio modesto è la via per arrivare a esso. E che fra tante glorie della scienza molti siano ancora i misteri, lo dimostrò nel modo più evidente lo studio dell'egregio sig. d.re Faustino Gamba sulle morti per malatie costituzionali in Italia nel quinquennio dal 1881 al 1885, desunte dalle statistiche publicate dal Ministero. Non fu mai come

ai dì nostri ammanita agli studiosi tanta copia di dati statistici; ma fa mestieri li paragoni tra loro con sottil diligenza e fino criterio chi voglia dirittamente interpretarli a profitto della verità, e di così fatte interpretazioni la meditata e compiuta opera del nostro amico ci pare in tutto un eccellente modello.

Spiegò ampiamente il sig. d.r Girolamo Giulitti le virtù delle aque medicinali di Levico, il beneficio delle quali si diffonde ognor più in Italia e Germania, bevute e usate per bagno, presso alle fonti, e lungi da esse da chi non può alla buona stagione avviarsi a quelli ameni e salubri recessi. Descrissero con la maggior esattezza e tutto il corredo della dottrina i medici d.r Arnaldo Maraglio e d.r Emanuele Anselmi due malatie singolarissime, o piuttosto due di que' notevoli casi di cui nel proprio esercizio sogliono far tesoro a pro della scienza i più solleciti suoi cultori: il d.r Maraglio un caso di echinococco polmonale, con semplice negativa cura da sè venuto a guarigione; l'Anselmi un caso di destrocardìa, rarissimo, perchè non accompagnata da trasposizione degli altri organi nè da disturbi circolatorii che impediscano moderato lavoro.

Pochissimi poi sono i vanti della medicina da potersi paragonare a quelli di cui ha in pochi anni registrato buon numero il sig. d.r Piermattia Fontana acquistando nome di valentissimo, sì che tra noi si volgano a lui specialmente con sicurezza i voti che trepidando gli antichi volgevano a Lucina. Il taglio detto cesareo, credo, perchè stimato la più ardua delle operazioni chirurgiche, tanto che il ben riuscire di una aveasi, fan pochi anni, qual meraviglia, e bastava a render cospicuo l'operatore, è nelle sue mani divenuto quasi operazione ordinaria e comune: di che se è giusto rallegrarsi pel non dubio manifesto avanzar della scienza, non è meno giusto applaudendo congratularsi con chi la professa ed esercita colla perizia e la generosa carità del nostro collega.

Non ho fatto, come vedete, che ripetere, o Signori, la tessera che avete sotto gli occhi. Intrattenervi più oltre partitamente d'ogni singolo studio della nostra academia non sarebbe che abusare del tempo che ci donate: e però non mi resta se non pregare, vi piaccia assistere alla parte di questa cerimonia che può forse parere, ma poi veramente non è punto estranea all'indole del nostro istituto, mentre è la parte che più contribuisce a render popolare quest'adunanza, che noi seguitiamo, forse con troppa confidenza, a chiamare solenne. In fatti non è concesso a molti del popolo seguire ne' penetrali della dottrina i privilegiati ingegni, tener dietro alle loro disquisizioni, comprenderne l'importanza, mentre al contrario subito esalta e rapisce in ammirazione il semplice aspetto di un atto magnanimo, e suscita ne' cuori ben temperati il desiderio di accostarsi agl'idoli che si ammirano. Fu però gentilissimo e del pari sapiente il pensiero del nostro collega conte Francesco Carini, di commettere all'Ateneo, che, indagati ogni anno i più cospici fatti di carità compiuti da bresciani, li publichi decorati di premio, segnalandoli così alla imitazione de' concittadini.

Ventidue quest'anno attrassero singolarmente l'attenzione de' sindaci e delle giunte municipali, che s'affrettarono a darne dalle diverse parti notizia. Eccoli nell'ordine stesso nel quale ci vennero comunicati.

Angelo Marini di Pietro, di soli dieci anni, a Cadignano, il 23 agosto 1887, visto un bambinello nel canale del molino sul punto di andare infranto fra le pale della ruota, balzò nel pericolo, e da vero parve lo scampo d'entrambi miracolo.

Aristide Giustachini il 26 settembre, a Gavardo, al dubio lume di tarda sera scorto un corpo dibattersi nel Navilio, sospettando sventura, si gettò senz'altro nella corrente, dove trovò in fatti un uomo che affogava; e sentendo, tuttochè giovane e valido, di non bastar solo, chiamò aiuto, sì che altri

accorsero, primo Carlo Piccini, col quale potè non senza proprio rischio metter Pietro Franchini in salvo.

Il 16 novembre a Manerbio un cavallo, imbizzarrito, correva a furia con veicolo per le vie, proprio nell' ora che i fanciulli si recano alla scuola. Irrompeva già nella piazza, quando Angelo Pizzamiglio di Giovanni, dicianovenne, si lanciò ardito ad afferrarne la briglia, e tenendola saldo, fino a lasciarsi trascinare mezza via del Castello, riuscì a frenarlo.

Il 21 luglio 1887 Leonardo Zotti, infermiere del manicomio di Brescia, *con atto veramente coraggioso e pericolo della vita salvò da certa morte il pazzo G. B. Fasani che si era per uccidersi gettato in un pozzo profondo.* Con queste parole il Direttore dei civici spedali comunicò allo Zotti che quel Collegio amministrativo gli avea decretata una gratificazione di 50 lire; e offrendo per documento la stessa lettera dell'egregio Direttore, lo Zotti chiese di essere inscritto fra i candidati ai premi Carini.

Pietro Tosi del fu Gaetano, abitante a S. Polo, il 26 ottobre inseguì nella via per Brescia, e nel campo del signor G. B. Maffoni uccise con un colpo di fucile il cane idrofobo che avea poc' anzi morsicata Margherita Bravo, dal Municipio di S. Eufemia mandata poi a Milano per la cura antirabbica.

Parve a Marianna Trovandini d' Iseo veder un uomo la sera del 16 genaio, eran le ore 6 1|2, da quel porto dei piroscafi gettarsi nel lago. Si diede per ciò spaventata a chiamar gente; e accorser parecchi, primo Carlo Camplani: il quale, calatosi tosto dal ponte, con una mano allo stesso reggendosi, potè coll' altra afferrar pel mantello un sommerso, e coll' aiuto poi d' una fune e d' una barchetta trarlo in salvo. All' atto generoso accresce merito l' oscurità, e la rigidezza della stagione: e il Camplani salvò anche nel 1868 nel lago una donna, e nel 1876 un fanciullo Mainetti, da cui non accettò ricompensa che di gratitudine (V. Comm. pel 1877, pag. 212).

A Vobarno il 29 genaio gettatosi dal ponte a perire nel fiume Giulio Bresciani, vi si precipitò a scamparlo il padre di lui, e dibattevansi ambo a stento, nulla giovando la steril pietà di parecchi presenti. Ma sopragiunto Giuseppe Galvagni, con generoso impeto, così com'era vestito, lanciossi dall'alto, li afferrò ambedue, e con incredibile sforzo, vinta la corrente, potè salvarli.

Il 6 febraio Enrico Epilotti e Angelo Turla, nel tragitto da Marone a Carzano còlti da fortunoso vento, erano a gran fatica giunti a pochi metri dal porto, quando, scossa forte la barca da impetuosa folata, Giovanni Ziliani, un giovinetto in lor compagnia, andò riverso nel lago: della cui salvezza più solleciti i due che della propria, anzi che affrettarsi al vicino porto, si tenner fermi di tutta forza nel luogo del disastro; dove sospinto a galla da un'ondata il sommerso, e pigliatolo per un braccio, coll'aiuto di funi dalla riva lanciate poterono tutti scampare.

Una fanciulletta, Maria Magri, a Leno, mentre la sera del 6 dicembre, fatto già scuro, conduceva lungo il margine della Pozzola il fratellino, vi cadde. È la Pozzola alta due metri; ma il giovine Emilio Mazzoleni di Pietro, accorso alle grida, non si peritò un istante, si gettò nelle gelide aque, salvò la fanciulla.

Chiamato da simili grida la notte 14 febraio Crescenzio Rinaldini di Antonio, di Gardone di Valtrompia, nel grosso canale che anima quella fabrica d'armi, sfidando pari gelo e oscurità, fece salvo l'operaio Angelo Gagnetta. Movea questi colla moglie e la cognata per la via provinciale, al buio, e tutti tre, tanto insidioso era senza ripari il luogo, caddero nella corrente: da cui poterono tosto le donne uscire con qualche soccorso; ma il Gagnetta, avviluppato nel suo mantello, venne travolto, e il Rinaldini a salvarlo dovette buon tratto seguirlo con pena e non lieve pericolo.

La sera 12 aprile 1887 cadde nella Gambaresca a Ve-

rolanuova il fanciullo Giuseppe Cucchi, e lo salvò la prontissima carità colla quale Luigi Camerlenghi, di s. Benedetto di Po, addetto al servizio di quella regia sottoprefettura, si gettò a lui nella grossa aqua, rimeritato per ciò dal Ministero colla menzione onorevole.

A Carzano il 14 aprile una bambinella, Carolina Soardi, cadde nel lago, e Margherita Turla del fu Carlo, alle altissime grida dell' altre bambine presenti e alla vista del picciol corpo sull' onda, non ristette un momento, si gettò prontissima a nuoto a salvarla.

Cadde Ottavina Coelli di anni tre il 21 marzo nel Redone a Gottolengo, alto quasi un metro e mezzo, perchè ingrossato dalla Fossa, e la salvò la prontezza di Antonio Cherubini, volato alle grida e gettatosi a seguirla nella corrente, dove anche nel 1877 meritò elogio per altro simile atto.

Alla Ca de l'Ora a Castenedolo, poco dopo mezzanotte il 15 aprile Maddalena Raffi, povera contadina malata di pellagra, si gettò di soppiatto nel pozzo quasi 36 metri profondo. N' ebbe avviso il marito per qualche suono di lamento, che era nella stalla al governo de' buoi; e chiamata gente, accorsi parecchi, il contadino Angelo Andreis del fu Michele si calò subito colla fune del pozzo, che bene assicurò intorno al corpo dell' infelice, aspettando laggiù finchè i soprastanti l' ebbero tratta in alto salva, sfidando così nuovo pericolo, se mai sopra gli ruinasse. La Giunta municipale e il comandante di quella stazione dei rr. carabinieri, il Girola, di cui ammirammo lo scorso anno un similiante atto magnanimo, giudicano l' opera dell' Andreis generosa e fra le più degne di premio.

Tornando dalla scuola il 27 aprile un fanciullo Casnici a Carpenedolo cadde nella Fossa Magna, e lo salvò Caterina Chiesa Boselli, ratto buttandosi cavalcioni a un lavatoio di pietra, con grave pericolo di scivolare nella corrente; non molto alta ma impetuosa.

Il carrettiere Faustino Annoni di Antonio, di Sarezzo, visto a Carcina ai 23 aprile nell'aquedotto Glisenti un bambino, s'affrettò e giunse, nonostante la difficoltà del luogo, a camparlo, presso lo scaritatoio, già privo de' sensi.

Il 31 maggio a Ghedi un fanciulletto di 5 anni, che trastullavasi nel letto del Chiés, fu travolto dalla corrente fattasi d'improviso più alta di un metro. Alcune persone veggendolo dalla via gridavano commiserando: ma Giulia Scalvini, moglie di Giovanni Battaglia, si lanciò subito alla salvezza del tapinello, cui potè, corsa buon tratto nell'alveo, raggiungere e porger salvo alla madre, che, senza tale pronta pietà, sarebbe tardi arrivata. Giulia Battaglia, di anni 36, allatta un suo bambino, ed è inferma per dolori reumatici alle gambe, sì che il generoso sforzo le costò più ore di convulsioni.

Giovannino Zizioli, pure di 5 anni, la sera del 1° luglio breve tratto fuori di S. Eufemia sollazzandosi con altri fanciulli, dall'alto margine cadde nel Navilio grosso e torbido per le piogge. Eran presenti parecchi, ma, fosse l'aspetto del pericolo, o sorpresa, nessuno moveasi: quand'ecco, a meraviglia di tutti, il giovinetto Guido Monticelli di Giovanni si lancia improviso, lotta colle grosse onde, e salva il bambino; Guido Monticelli non ha che 14 anni.

Bernardo Tonoli il 23 genaio 1887, a S. Rocco di Salò caduto, non so come, nel lago, vi sarebbe certamente perito, se non si fosse Angelo Bazzoli del fu Antonio, il povero sepelitore del comune, con prontissima carità gettato al soccorso, per ciò decorato dal Ministero con medaglia d'argento.

Nel gravissimo disastro, che la mattina 6 luglio colpì Cedegolo, Marta Sibilia e la giovinetta Maria Pina furono dall'impeto della frana, così com'erano. ravvolte nelle lenzuola del proprio letto, lanciate lungi parecchi metri, presso l'orlo della ruina, dove giacquero sepolte dalle macerie. Angelo Celsi di Luigi, arrampicatosi tosto su per la frana

non bene ancora posata, giunse a dissepelirle coll'aiuto di alcun altro accorso dipoi.

G. B. Gibellini, guardia del dazio, il 13 luglio fuori di porta S. Alessandro accorse udendo grida e trasse dalla Canavrella Teresa Mazzoleni, giovine di 18 anni, cadutavi nel provarsi per gioco a saltare il fosso.

Battista Rossini, il 2 agosto corrente caduto fra i piroscafi Commercio e Lovere mentre stavano l'uno a canto dell'altro nel porto d'Iseo ad accogliere i viaggiatori, venne scampato dal barcaiuolo Giovanni Fenaroli di Battista, calatosi per mezzo di una fune, con pericolo, per l'agitazione del lago, di rimanere fra i due battelli schiacciato o in qualsiasi modo impedito, sì che a tutti, come il sindaco attesta, parve atto magnanimo.

Fra queste opere animose di chi avventurasi per la vita del fratello a porre a grave rischio la sua, l'Ateneo innanzi tutto si congratula che l'albero della carità non cessi di dar frutto nel nostro paese.

Diffidando poi di penetrare il merito intrinseco di ciascuna, e confrontandole tra loro secondo l'esteriore aspetto, la difficoltà e l'apparenza dell'ardimento, stimò soprastare a tutte l'atto di Giuseppe Galvagni subitamente lanciatosi dall'alto del ponte a Vobarno allo scampo dei due, padre e figlio, Bresciani. Angelo Andreis alla Ca de l'ora e l'infermiere Leonardo Zotti scesi nel pozzo profondo alla salvezza, questi di un pazzo che vuol morire, quegli della maniaca pellagrosa, parve che più degli altri si accostino al Galvagni. E però l'Ateneo a tutti tre aggiudicò *Lettera di lode*, con lire *sessanta* al primo, *quaranta* a ognuno degli altri due. La qual misura di ricompensa mantenne al fanciullo Angelo Marini, per la tenera età che lo rende ammirabile e degnissima s'incuori un'indole così generosa.

Del pari la considerazione dell'età, 14 anni, accresce stima al giovinetto Guido Monticelli, che per avere nel Navilio

a S. Eufemia salvato il bambinello Zizioli si pareggia ad Aristide Giustachini, che, giovine robusto, nello stesso Navilio a Gavardo, in luogo pericoloso, di notte, mise in salvo Pietro Franchini: a Giovanni Fenaroli che salva Battista Rossini fra i due piroscafi; e alle due generose donne, Margherita Turla che a Carzano si lancia a nuoto nel lago, e Giulia Battaglia che dimentica delle proprie infermità raggiunge e scampa il bambino. A ognuno dei cinque si aggiudicò egualmente *Lettera di lode* con lire *trenta.*

Ad Angelo Pizzamiglio, che per frenare la fuga perigliosa del cavallo si lasciò trascinare buon tratto di via; a Carlo Camplani e Antonio Cherubini, anche altre volte lodati per atti di generosa pietà; ad Angelo Bazzoli che a S. Rocco di Salò fece salvo il povero Tonoli, e ad Angelo Celsi, che a Cedegolo su per la mobile ruina corse a dissepelire le due donne, del pari l'Ateneo aggiudicò *Lettera di lode* con lire *venti.*

Lettera di lode in fine aggiudicò a Crescenzio Rinaldini che la notte 14 febraio scampò nel canale della fabrica d'armi l'operaio Gagnetta: a Carlo Piccini, partecipe all'opera di Aristide Giustachini la notte 26 settembre: a Faustino Annoni che salvò il bambino nel canale Glisenti: a Emilio Mazzoleni che la notte 6 dicembre scampò la fanciulla Maria Magri nella Pozzola di Leno.

Date, o Signori, il benvenuto anche a questi, e agli altri che si presentano con minor merito in questa emulazione del bene. Se non che a torto ho detto con minor merito. Il merito vero è pregio riposto, è segreto chiuso il più delle volte all'occhio dell'uomo. Mentre l'Ateneo studiasi di adempiere gl'intendimenti di Francesco Carini, e destina i premi a quelli che sembrano soprastare, applaudiamo, o Signori, anche a quelli che lor vengono dietro, facciamo voti e augùri, che l'esempio trovi larga, perpetua generosa imitazione.

METEOROLOGIA

Le osservazioni si fanno a ore 9 antim., 3 e 9 pom. La temperatura è misurata col centigrado: la pressione barometrica ridotta a 0° temperatura; la nebulosità indicata in decimi di cielo coperto: le altezze in millimetri.

OSSERVATORIO DI BRESCIA diretto dal *socio* sig. prof. TOMASO BRIOSI
Lat. N. 45° 32′ 30″. Longit. O. da Roma 2° 13′ 45″. Altezza sul mare metri 172.

	decadi	PRESSIONE BAROMETRICA a 0° media decadica	media mensile	assoluta massima	nel dì	assoluta minima	nel d
1887 Settembre	1	747.1					
	2	46.6	745.9	751.5	23	733.6	29
	3	43.9					
Ottobre	1	45.1					
	2	44.8	46.3	59 3	23	32.8	10
	3	49.1					
Novembre	1	40 2					
	2	42.9	42.9	54.5	17	29.1	20
	3	45.6					
Dicembre	1	48.7					
	2	45 6	44.4	59.7	2	33.2	19
	3	39.0					
1888 Genaio	1	54.3					
	2	56.0	51.9	60.8	10 19	33.4	28
	3	45.5					
Febraio	1	45.3					
	2	39.2	41.9	51.3	3	30.1	20
	3	41.0					
Marzo	1	45.6					
	2	36.1	40.4	54.2	8	30.7	12
	3	40.1					
Aprile	1	40.4					
	2	43.3	42.5	51.6	29	33.9	5
	3	43.7					
Maggio	1	49.8					
	2	47.9	47.8	54.4	7	41.0	26
	3	45.7					
Giugno	1	47.1					
	2	43.9	45.2	51.8	3	33.2	30
	3	44.6					
Luglio	1	43.6					
	2	42.4	43.9	49.5	25	36.7	18
	3	45.8					
Agosto	1	47.9					
	2	46.9	47.2	54.8	11	38.0	18
	3	46.9					
Dell' anno			45.0	60.8	10 e 19 gen.	29.1	20 nev

EMPERATURA assoluta				AQUA CADUTA caduta mm.				NEVE mm.
mass.	nel dì	min.	nel dì	nella dec.	nel mese	mass.	nel dì	
29.6	2	8.0	28	24.7 56.0 23.0	103.7	38.0	19	—
20.0	4	1.3	26	47.5 21.3 36.0	104.8	27.5	31	—
12.0	12	-2.0	29	128.8 87.4 74.3	290.5	44.3	19	120
9.8	2	-7.5	27	32.6 16.5 6.5	55.6	16.6	4	60
11.5	24	-8.0	21	— — —	—	—	—	—
13.0	20	-7.0	1	— 62.0 74.1	136.1	31.5	21	—
17.0	27	-4.5	5	7.0 23.4 57.9	88.3	33.0	30	—
22.5	18	2.0	13	25.8 42.8 61.2	129.8	40.0	20	—
29.5	19	8.5	6	37.4 7.2 89.8	134.4	47.0	28	—
34.0	5	16.5	1	1.0 20.1 76.9	98.0	34.9	30	—
28.8	15	12.0	14	13.6 73.6 3.0	90.2	64.0	16	—
33.7	15	11.0	7	1.0 2.0 29.5	32.5	28.0	31	—
34.0	5 giug.	-8.0	21 gen.	1263.9		64.0	16 lugl.	180

	TENSIONE MEDIA del vapore		UMIDITÀ relat. media		NEBULOSITÀ media		GIORNI							
	decadica	mensile	decadica	mensile	decadica	mensile	sereni	misti	coperti	con piog.	con neve	con grand.	con tempor.	con neb.
1887	15.3		66		4.4		4	4	2	3	-	-	1	-
Sett.	11.6	11.9	65	65	2,9	3.9	5	5	-	2	-	-	2	-
	8.8		65		4.6		3	5	2	2	-	1	1	-
	8.4		71		5.0		5	1	4	4	-	-	-	-
Ott.	6.1	6.8	68	69	3.8	4.6	4	4	2	5	-	1	-	-
	5.9		69		5.0		4	4	3	3	-	-	-	-
	7.3		85		7.2		1	4	5	8	-	-	-	-
Nov.	5.1	6.3	79	86	6.0	7.1	3	3	4	5	1	-	-	1
	6.5		94		8.1		-	4	6	6	-	-	-	5
	6.1		89		7.3		2	2	6	4	-	-	-	4
Dic.	4.8	4.9	90	90	7.2	6.6	1	3	6	2	1	-	-	4
	3.8		90		5.3		3	4	4	-	2	-	-	-
1888	4.1		84		3.7		5	3	2	-	-	-	-	-
Gen.	3.5	3.8	79	78	1.7	2.6	7	3	-	-	-	-	-	1
	3.8		72		2.3		7	3	1	-	-	-	-	1
	3.9		78		4.0		3	7	-	-	-	-	-	2
Febr.	5.4	4.8	85	82	8.6	6.9	-	3	7	6	1	-	-	1
	5.1		82		8.0		1	3	5	5	-	-	-	-
	4.7		73		3.3		5	3	2	1	-	-	-	-
Mar.	6.2	6.1	77	77	6.9	5.9	-	7	3	4	-	-	-	2
	7.4		82		7.7		-	5	6	7	-	-	1	-
	6.6		71		5.9		2	8	-	7	-	2	2	-
Apr.	6.9	7.1	57	64	2.8	5.0	7	1	2	2	-	-	-	-
	7.9		65		6.3		2	6	2	4	-	-	-	-
	9.4		60		2.6		6	3	1	3	-	-	2	-
Mag.	9.0	9.4	50	55	3.1	3.4	5	5	-	1	-	-	-	-
	9.7		56		4.4		4	7	-	4	-	1	4	-
	11.2		44		1.3		8	2	-	1	-	-	2	-
Giu.	10.7	11.5	55	53	4.2	3.9	3	7	-	5	-	-	4	-
	12.5		59		6.1		-	7	3	6	-	-	5	-
	11.4		60		5.1		3	5	2	4	-	-	2	-
Lug.	11.5	11.9	58	56	3.2	3.3	5	5	-	4	-	-	3	-
	12.8		50		1.5		9	2	-	1	-	-	1	-
	10.4		52		2.1		7	3	-	1	-	-	1	-
Ag.	12.5	11.5	53	53	1.7	2.3	8	1	1	1	-	-	2	-
	11.5		54		3.2		4	7	-	2	-	-	2	-
	8.0			68		4.6	136	149	81	113	5	5	35	21

V E N T I

N.	NE	E	SE	S	SO	O	NO	predominante	fortissimo	nel dì	Veloc. decad.	chilom. mens.
1	12	—	8	2	1	5	1	nc	—	—	110	
2	12	—	8	1	1	1	5	ne	—	—	84	425
1	12	9	2	1	2	3	-	ne	—	—	231	
2	11	1	2	2	3	5	4	ne	—	—	67	
1	17	1	3	-	5	2	1	ne	—	—	23	164
4	13	4	7	1	1	2	1	ne	—	—	74	
3	7	4	6	1	-	7	2	vario	e	7	236	
4	11	2	7	-	1	5	-	ne	—	—	81	331
4	15	4	-	4	-	-	3	ne	—	—	14	
7	8	3	4	-	2	5	1	vario	—	—	26	
16	5	2	-	-	-	5	2	n	—	—	31	82
6	11	3	4	-	2	1	6	ne	—	—	25	
-	29	—	1	-	-	-	-	ne	—	—	5	
1	18	3	2	-	1	4	1	ne	—	—	32	53
1	14	5	1	-	2	1	9	vario	—	—	16	
1	11	2	4	-	4	5	3	ne	—	—	88	
3	9	15	1	-	1	1	-	e	e	15, 19, 20	823	2169
3	2	10	4	1	1	2	4	e	e	25, 26	1268	
1	6	3	6	2	1	6	5	vario	—	—	360	
3	9	4	6	-	3	4	1	vario	—	—	477	1625
2	8	12	6	1	1	2	1	e	e s	24, 28 29	788	
3	10	2	6	5	3	-	1	ne	—	—	441	
5	11	1	2	1	4	2	4	ne	e	20	251	881
1	4	8	3	5	3	5	1	vario	—	—	189	
6	6	4	3	3	-	7	1	vario	e	4	658	
-	9	8	6	3	1	2	1	vario	—	—	744	2331
5	9	5	7	1	3	-	3	vario	—	—	929	
2	10	1	3	1	5	4	4	ne	—	—	635	
1	7	10	4	-	5	-	3	e	e	17	749	2075
3	10	2	5	2	1	6	1	ne	—	—	691	
2	8	6	6	3	1	2	2	vario	—	—	532	
6	7	5	1	2	2	6	1	vario	—	—	578	1554
3	11	5	2	3	3	5	1	ne	—	—	444	
3	11	6	3	3	3	1	-	ne	so	2	264	
3	14	1	3	2	3	4	-	ne	—	—	105	853
2	12	2	5	2	5	3	2	ne	—	—	484	
111	379	153	141	52	74	113	75					12543

ANNOTAZIONI.

Settembre 1887. Il barometro segnò lievi oscillazioni intorno alla media normale del mese (747) nella prima e seconda decade, nella terza discese gradatamente dal massimo 751. 5 del 23 al minimo 733. 6 del 29.

La temperatura, di qualche grado superiore alla normale nella prima decade ed inferiore di altretanto nella terza, non presentò gravi irregolarità.

La pioggia, piuttosto abondante, quasi doppia della normale, fu bene distribuita; cadde nei giorni 2, notte 3-4, 9, 12, 19, 28-29, 29-30, e 30, con temporali ai 3, 4, 12, 19, 30.

Ottobre. Il barometro dal massimo 50. 3 del 3 discese a 32. 8 nel 10; si mantenne basso, con lieve oscillazione, fino al 15; risalì quindi rapidamente a 54. 9 nel 19, e, oscillando, fino a 59. 3 nel 23, per ridiscendere con regolarità a 39. 8 nel 25, ed oscillare intorno alla media normale del mese (48) nei giorni rimanenti. La temperatura fu alquanto irregolare, poichè la media fu inferiore alla normale di 3 5 nella prima decade, di 5. 2 nella seconda, di 2. 6 nella terza.

La pioggia fu regolare per quantità e distribuzione: piovve nei giorni 30-1, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 15-16, 24-25, 30, 31, con grandine minuta, asciutta, senza tuoni il 12.

Novembre. La pressione barometrica, che fu in media di circa 3 mm minore della normale, subì in questo mese delle rapide e sentite variazioni, specie fra la seconda e terza decade. Da 38, in principio del mese, passò, oscillando, a 34. 7 nel 5, a 46. 3 nel 9, a 39. 1 nell'11, a 48. 5 nel 13, a 36. 5 nel 15. Crebbe rapidamente fino a 54. 5 nel 17; scemò di nuovo fino a 29. 1 nel 20, e di nuovo aumentò, oscillando, a 51. 9 nel 27, e diminuì poi fino a 46. 1 nel 30.

La temperatura media del mese si accostò alla normale; tuttavia presentò certa irregolarità; nella seconda decade si ebbe una

media minore di quella della terza, nonostante che s' ebbe in questa la minima assoluta del mese (- 2. 0 il giorno 29).

Abondante fu la pioggia, quasi tripla della normale (mm. 102. 7), con un numero di giorni piovosi una volta e mezza l'ordinario (12). Cadde dall' 1 all' 8, nel 14 e notte seguente, dal 18 al 25 e nel 30).

Dicembre. Il barometro, salito sino a 59. 7 nel 2, scese gradatamente sino a 39. 2 nel 7; poi, con lievi oscillazioni, variò da 53. 4 nel 13, a 33. 2 nel 19; si mantenne basso per tutta la terza decade fino al 31, in cui salì a 50. 9. La media complessiva fu di circa 2 mm. minore della normale.

La temperatura media mensile fu di circa 0. 8 minore della normale, quantunque la media della prima decade abbia superato di quasi 2 la normale. Ciò devesi al freddo della terza decade, la cui media (- 1. 8) fu di 3 minore dell'ordinaria. La minima fu sempre inferiore a 0 dal 16 alla fine del mese coll' assoluta - 7. 5 nel 27. La pioggia, in totale di 10 mm. circa minore della normale, cadde ad intervalli regolari: 1, 4, 6-7, 14, 15. Nevicò nel 19, nel 23 e nel 29.

Genaio 1888. La curva barometrica dimostra esservi state due onde anticicloniche nella prima e seconda decade e una ciclonica nella terza, poichè il barometro dalla media normale 49 al principio del mese salì con lieve oscillazione a 60. 4 nell' 8 e 60. 8 nel 10, ritornò alla media 49. 6 nel 12 e risalì a 60. 8 nel 19. Poi si abbassò, oscillando, fino a 33. 4 nel 28.

La temperatura media del mese fu di circa 1. 5 minore della normale; la minima, quasi sempre sotto 0, oscillò fra + 2 e - 8, e la massima fra - 1. 5 e + 11. 5.

Di pioggia o neve non se ne ebbe punto, anzi fu un genaio eccezionalmente sereno, con nebbia fitta il 14 e 22, e brina quasi tutte le notti.

Febraio. Il barometro da 40. 3 nel 1° passò a 51. 3 nel 3, a 39. 8 nel 6, oscillò intorno alla media fino al 14, scese rapidamente a 30. 1 nel 20 e risalì a 47. 2 nel 28.

Il freddo si fe' sentire di più nella prima decade, nella quale

la minima variò fra 0 e -7, la massima fra 1 e 9.5; nelle altre due decadi la temperatura variò fra -2.5 e † 13, presentando in complesso una differenza in meno della normale di 2.5 nella prima, 0.8 nella seconda, 3.2 nella terza.

La pioggia fu abondante, quasi tripla della normale, e cadde fra il 13 e 21 e fra il 24 e 27. Nei giorni 15, 19, 20, 24, 25, 26 dominò forte vento da E.

Nel 19, 20, 21 si ebbe un tempo pessimo con vento turbinoso e pioggia e neve in quasi tutta Italia settentrionale con neve abondantissima sulle Alpi. In Val Camonica, Valle Sabbia e Val Trompia la quantità di neve caduta fu eccezionale.

Marzo. Anche in questo mese il barometro subì sentite variazioni: dalla media (46), alla quale trovavasi nel 1°, passò successivamente a 33.9, 54.7, 30.7, 49.6, 30.9 nei giorni 3, 8, 12, 21, 29, segnalando un' onda ciclonica nella seconda e terza decade.

La pioggia fu di circa 33 mm. minore della normale, e cadde nei giorni 10, 11-12, 14, 15, 17, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 30, con temporale e poca grandine nel 29. Spirò forte E il 21 e 27, fortissimo E il 20, e S il 29.

La temperatura, di quasi 4 minore della media normale nella prima decade, fu regolare nella seconda e terza.

Aprile. La pressione atmosferica media fu di mm. 1.2 inferiore alla normale e non subì nel mese forti variazioni, poichè da 47.3 del 1° diminuì gradatamente a 33.9 nel 5, oscillò intorno a 40 fino al 14, in cui crebbe a 48.7, scemò poi fino a 35.6 nel 20; variò in fine da 46.8 nel 22, a 35.2 nel 25, e 51.6 nel 29.

La quantità di aqua caduta fu di 37 mm. più dell' ordinario. Piovve nei giorni 1, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 19, 20, 21, 22, 25, 26, con temporale ai 5, 7, 25, e poca grandine il 5 e il 7.

La temperatura, inferiore alla normale di quasi 3 nella prima decade, le si accostò nella seconda, e la raggiunse nella terza.

In questo mese varie località di Valtrompia, Valcamonica e Valsabbia furono danneggiate da valanghe.

Maggio. Le oscillazioni barometriche furono poco sentite; la

pressione passò successivamente da 45. 3 a 50. 6, 45. 9, 54. 4, 44. 7, 52. 0, 43. 2, 50. 0, 45. 9, 50. 4, 41. 0, 48 nei giorni 1, 2, 4, 7, 10, 13, 14, 17, 21, 24, 26, 31, con un' escursione massima di 13. 4.

Le temperatura media superò la normale di circa 2 nella prima, di 2. 5 nella seconda, e di 0. 6 nella terza decade.

Le piogge avvenute ad intervalli regolari furono assai propizie ai campi, benchè iu totale 24 mm. più del normale. Piovve nei giorni 1, 4-5, 10, 14, 21, 22, 28, 29, con temporali ai 4-5, 10, 21, 22, e poca grandine minuta 4-5 e 28. Forte E il 4.

In questo mese la grandine fece gravi danni in varie parti: il 10 a Lonato, Padenghe, Aquafredda; il 22 sul lago d' Iseo, a Borgonato, a S. Maria; il 28 a Mandolozza e Gussago.

Giugno. Il barometro, un 2 mm. sopra la normale nei primi giorni, passò successivamente da 51. 8 nel 3 a 43. 5 nel 9, da 48. 9 nell' 11 a 38. 8 nel 17, da 48. 7 nel 23 a 33. 2 nel 30, con una escursione massima di mm. 18. 6.

La temperatura fu di 4. 4 superiore alla normale nella prima decade, di 0. 6 inferiore nella seconda, ed uguale nella terza.

La pioggia fu scarsa nella prima metà del mese, regolare nella seconda. La quantità totale di circa 30 mm. minore dell' ordinaria. Piovve, quasi sempre con temporali, nei giorni 10, 10-11, 14-15, 17, 18, 20, 20-21, 22, 26-27, 29, 30.

Il 10 un fulmine caduto sul campanile della chiesa di Capriolo colpì mortalmente due uomini che stavano suonando le campane. Il 17 piovve dirottamente, con grandine grossa ed abondane a Castenedolo e Rezzato.

Luglio. La pressione atmosferica rimase in media di 2. 4 mm. minore della normale, variando successivamente da 39. 8 del 1° a 46. 7 nel 2, a 40. 9 nel 5, a 46. 5 nel 9, a 39. 9 nell' 11, a 46. 9 nel 14, a 36. 7 nel 18, a 48. 9 nel 22, a 49. 5 nel 25, a 40. 6 nel 28, a 46. 3 nel 31.

La temperatura media fu più bassa della normale di 3. 6 nella prima decade, di 4 nella seconda, di 0. 2 nella terza; la massima variò fra 27. 4 e 20. 6 nella prima, fra 28. 8 e 24. 3 nella se-

conda, e fra 31. 5 e 28 nella terza; la minima si mantenne fra 12. 5 e 18 nella prima, 12. 17 nella seconda, e 16. 20 nella terza.

La quantità d' aqua caduta differì di poco (4 mm.) dalla media: e piovve nei giorni 3, 5, 7-8, 9 ,, 13 16, 17, 18, 23-24, con temporali nei giorni 1, 9, 13, 16, 17, 18, 23-24. Il temporale del 16 fu accompagnato da un aquazzone straordinario, poichè in ore 2 e 20 minuti (da 5h 10' pom. a 7h 30') caddero mm. 64 di aqua, quantità non ancora notata in sì breve tempo in questo osservatorio.

Il 1° grandinò fortemente a Serle e in Valsabbia, meno in Valcamonica. Il 18 fra le 5 e 7 pom. una forte grandinata devastò le campagne di Franciacorta e segnatamente Borgonato, Provezze, Passirano, Provaglio, Monterotondo, e parte di Camignone e Monticelli Brusati. Le intemperie occorse in varie parti della provincia e nelle province limitrofe nella prima e seconda decade ed il conseguente abbassamento di temperatura furono causa della irregolare vegetazione del grano turco e della comparsa della peronospora in molti luoghi.

Agosto. Il diagramma della pressione atmosferica dimostra essersi succedute due ondate, una anticiclonica e una ciclonica di lieve intensità fra il 6 ed il 18, nel quale periodo il barometro da 41. 8 nel 6 salì a 54. 8 nell' 11 per discendere fino a 38. 0 nel 18; nei giorni rimanenti oscillò lievemente intorno alla media mensile normale 46. 1.

L' aumentata temperatura, che in media fu di circa 3 sotto la normale nella prima decade, 1. 6 sopra la normale nella seconda, e intorno alla media nella terza, fu di giovamento alla campagna favorendo la maturazione del grano turco e dell' uva ed impedendo lo sviluppo ulteriore della peronospora. Qui piovve relativamente poco, neppure la metà della pioggia normale (82. 4), ed anche questa cadde quasi tutta in un giorno, poichè nei dì 2, 18, 22 ne caddero in tutto mm. 4. 5, mentre nella notte 30-31, e nel 31 se ne ebbero mm. 28.

Si notarono pochi temporali tra forti e leggeri, e precisamente nei giorni 2, 17, 18, 30, 31. Però nella notte del 17 grandinò

molto in Franciacorta ed a Gussago, e nel 30 e 31 nella Bassa Bresciana a Orzinuovi, Verolanuova, Oriano, Pedergnaga, Padernello, apportando gravissimi danni.

In complesso le vicende meteoriche di questo mese, eccezione fatta pei luoghi danneggiati dalle grandini, migliorarono assai le condizioni delle campagne, benchè in qualche luogo siasi sofferto un po' di siccità, e fecero rinascere la speranza di discreti raccolti: ma la prima decade di settembre fu dannosissima, sì per la grandine che devastò i ridenti vigneti di Franciacorta e Gussago, sì per le piogge abondanti. Queste ed il vento sciroccale fecero ingrossare alcuni fiumi producendo funeste inondazioni nella Valle Camonica, ed elevando l'aqua del lago d'Iseo ad un'altezza non mai osservata (mm. 2. 17 sopra lo zero dell'idrometro di Sarnico).

OSSERVATORIO di DESENZANO sul Lago, diretto dal *socio* sig. prof. sac. ANGELO PIATTI

Lat. sett. 45° 28' 11". Long. occ. da Roma 1. 54' 54". Altezza sul mare m. 106. 4.

		PRESSIONE BAROMETRICA a 0°					
		media		assoluta			
		mensile	decadica	massima	nel dì	minima	nel d
1887 Settembre	1	52.2					
	2	51.4	50.8	56.8	23	39.7	29
	3	48.8					
Ottobre	1	50.5					
	2	50.1	51.7	64.7	23	37.5	10
	3	54.6					
Novembre	1	45.7					
	2	48.1	48.2	59.9	17	33.3	20
	3	50.9					
Dicembre	1	54.1					
	2	51.3	49.9	65.2	2	39.8	23
	3	44.3					
1888 Genaio	1	60.2					
	2	61.7	57.7	66.9	19	39.3	28
	3	51.1					
Febraio	1	51.2					
	2	45.1	47.9	57.1	3	36.6	20
	3	47.5					
Marzo	1	51.6					
	2	42.2	46.5	60.3	7	36.5	18
	3	45.8					
Aprile	1	46.3					
	2	48.9	48.1	57.6	29	39.6	5
	3	49.0					
Maggio	1	55.4					
	2	53.7	53.4	60.5	7	46.0	26
	3	51.2					
Giugno	1	52.6					
	2	49.7	50.8	57.9	2	38.0	30
	3	49.9					
Luglio	1	49.1					
	2	48.1	49.5	54.5	22	43.0	18
	3	51.3					
Agosto	1	53.5					
	2	52.3	52.6	59.7	10	44.1	18
	3	52.8					
Dell' anno		50.59		66.9	19 gen.	33.3	20 no

TEMPERATURA media		TEMPERATURA assoluta				AQUA caduta				NEVE mm.
decad.	mensile	mass.	nel dì	min.	nel dì	nella dec.	nel mese	mass.	nel dì	
22.6						36.7				
20.0	19.4	28.2	1	8.9	29	25.2	70.9	16.2	4	—
15.7						9.0				
14.0						55.2				
10.3	11.1	18.8	3	3.2	27	9.6	98.2	30.8	6	—
9.0						33.4				
9.0						172.9				
5.6	7.1	13.3	6	0.4	18	93.0	314.3	52.6	5	traccie
6.8						48.4				
6.0						42.5				
2.9	3.0	10.1	2	-5.6	29	20.6	68.5	32.9	4	traccie
-0.1						5.4				
2.2						—				
0.4	1.7	14.3	24	-6.3	19	—	—	—	—	traccie
2.4						—				
0.7						—				
4.1	3.0	9.0	26	-4.7	1	46.2	82.0	28.0	15	traccie
4.2						35.8				
3.4						1.9				
7.4	6.6	14.8	29	-2.5	2	73.8	164.6	20.0	22	—
8.6						88.9				
8.7						17.7				
11.7	11.1	20.3	19	3.3	11	19.4	93.3	28.9	26	—
13.1						56.2				
16.5						17.9				
17.6	17.4	27.6	20	8.6	11	7.2	66.5	23.9	22	—
18.0						41.4				
23.7						goccie				
19.8	21.3	32.5	5	12.8	18	23.2	63.1	32.0	30	—
20.4						39.9				
19.0						22.2				
20.2	21.4	30.2	27	13.5	10	24.3	46.5	10.2	16	—
24.2						—				
20.7						0.8				
24.2	22.3	32.0	14	13.6	8	goccie	17.4	16.1	30	—
22.0						16.6				
	12.1	32.5	5 giug.	-6.3	19 gen.		1085.3	52.6	5 nov.	traccie

	UMIDITÀ media		NEBULOSITÀ media		GIORNI							
	decadica	mensile	decadica	mensile	sereni	misti	coperti	con piog.	con neve	con grand.	con tempor.	con ven forte
1887 Settem.	72.4 70 7 63.1	68.8	4.2 2.8 4.0	3.4	13	14	3	7	—	—	10	3
Ottobre	75.4 64.3 71.1	70.3	4.9 4.1 6.1	5.1	13	9	9	8	—	1	3	8
Novem.	84.6 79.1 89.0	84.2	6 7 5.7 7.1	6.5	6	9	15	17	1	—	1	12
Dicem.	78.7 84.3 70.7	77.9	6.1 6.3 5.2	5.9	8	11	12	6	4	—	—	5
1888 Gen.	66.9 77.7 60.1	68.2	3.4 2.0 2.5	2.7	21	7	3	—	1	—	—	1
Febraio	77.3 80.6 73.8	77.2	4.4 7.7 6.2	6.1	5	11	13	10	3	—	—	9
Marzo	57.7 79.5 81.1	72.8	3.1 6.0 7.9	5.7	11	9	11	13	—	—	2	5
Aprile	70.6 55.5 66.9	64.3	6.5 2.7 5.3	4.8	8	18	4	7	—	—	1	3
Maggio	62.1 57.5 62.5	60.8	2.2 2.3 4.5	2.9	18	12	1	8	—	—	5	1
Giugno	58.3 59.9 72.2	63.5	2.1 4.0 5.3	3.8	14	14	2	8	—	1	7	3
Luglio	70.3 59.0 56.3	61.9	5.7 3.4 1 6	3.6	13	16	2	7	—	1	4	2
Agosto	47.5 51.7 58.1	52.4	2.2 1.9 3.7	2.6	13	17	1	1	—	1	5	4
	68.5		4.4		143	147	76	92	9	4	38	56

V E N T I

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	dominante	fortissimo	nel dì	Veloc. decad.	in chil. mensile
23[1]	10	8	13[1]	6	8	9	13[1]	n	nno	29 e 30	325 985 997	2307
21[5]	6	10	14	2	8	21	11	no	nne	15	696 1944 1009	3649
19[9]	4[2]	2	8	3	10	31	13[1]	o	ne	4 e 5	3083 809 506	4398
16[2]	7[2]	2	7	7	5	39[1]	10	o	ne	29	1037 439 1793	3269
10[1]	4	1	7	8	8	29	26	o	—	—	326 204 946	1476
8[2]	8[1]	17[5]	10[1]	7	21	13	3	e	e	20	203 1982 2125	4310
17[5]	8	6[1]	10	7[1]	10	22	13	o	—	—	962 859 1289	3110
26[5]	12	2	17	8	4	11	10	n	nne	20	649 1426 622	2697
24	7	9	17[1]	9	14	5	8	n	—	—	658 280 1047	1985
30	5[1]	10[1]	5	1	12	13	14[1]	n	nno	26	373 1064 1535	2972
23[1]	5	3	7	6	18	14	17[1]	n	—	—	516 756 219	1491
26[2]	8[1]	4	10	4	16	12[1]	13	n	—	—	872 395 928	2195
243	84	74	125	68	134	219	151	n				33859

ANNOTAZIONI.

Settembre 1857. Ha spesse perturbazioni. Le oscillazioni barometriche vanno crescendo da 6 mm. nella prima decade fino a 17 nella terza: e ciò pei temporali che avvengono, in luogo dall'1 al 4, il 12, il 19 e il 30, e lontani l'8, il 9, il 14 e il 29. I temporali del 3 e del 12 dànno grandine in Riviera, quello del 4 in Valpolicella; il 19 cade pure la grandine nelle basse mantovane e bresciane, e il 30 cade neve sulle più alte cime intorno al lago, e in Valtrompia e Valsabbia. Per tali perturbazioni la temperatura, calda nella prima decade, si fa assai minore nella seconda e quasi fredda nella terza. Le piogge sono frequenti fino al 12 ma non molto abondanti; poi rare assai e debolissime, per modo che la vendemmia, cominciata già qua e là per le uve primaticcie nella seconda decade, si fa nella terza in buone condizioni. Le uve sono belle e in generale abondanti.

Ottobre. Il 1° continua la perturbazione del 30 settemb. con nevicata sulle cime dei monti alti. Segue sereno e alta pressione fino al 4. Il 5 il barometro si abbassa gradatamente con qualche oscillazione fino al 15 in cui raggiunge il minimo di 38.8. Ne seguono le piogge del 5 e 6, del 10, e i temporali del 12 e 13; quest' ultimo dà grandine; nevica ai monti il 14 e 15. Il 15 la pressione viene rapidamente rialzata da fortissimo N volgente a NNE, che per 18 ore mantiene una velocità media di oltre 57 chm. all'ora e mette in pericolo il piroscafo, il quale è costretto a fermarsi a Gargnano per vuotare l' aqua entrata nella macchina. I restanti giorni del mese, salvo il 24 e gli ultimi due, sono quasi affatto sereni e freddi; dopo il 15 molte notti sono assai fredde, e il 27 e 28 gela all' aperto.

Novembre. La prima decade è molto piovosa e burrascosa con forti e frequenti oscillazioni barometriche sotto la normale. Dominano venti di N. La temperatura è mite, ma le piogge impediscono i lavori campestri all' aperto. Dopo i primi tre giorni miti e sereni è pure umida e piovosa la seconda decade. Le oscillazioni barometriche vi sono più forti che nella precedente. La temperatura si abbassa e si fa fredda dal 17 al 19; Il 18 cade quasi tutto il giorno neve gelata. Si alternano venti deboli di N e di WSW. La tempe-

ratura si fa un po' mite nella terza decade che è pure umidissima con forti oscillazioni barometriche, e con nebbie il 25, 27 e 29, in cui dominano debolissimi venti di W specialmente dopo il 25. Sono ritardate le semine del frumento.

Dicembre. In questo mese la pressione ebbe oscillazioni molto forti e venne decrescendo. Nella prima decade le oscillazioni sono per lo più sopra la normale, nella seconda sotto in media di tre gradi, e v' ha una forte depressione il 19, in cui mostran neve le cime dei monti circostanti al lago fino a 200 m. dal suo livello; nella terza è in media quasi 10 mm. sotto la normale. Anche maggiore può dirsi il decrescimento della temperatura, chè nella seconda decade è 3 gradi, nella terza circa 6 più bassa che nella prima. Sono freddissime e asciutte le notti dal 24 al 30. Umida è la seconda decade, sebbene le piogge non siano nè forti nè molto frequenti (meno della quarta parte di quelle del novembre). Nella terza decade la neve si fece vedere quattro volte, cioè quattro volte cade ma non sta. Nulla pertanto delle fortissime nevicate delle Alpi, dell'Emilia, e di tante altre parti d' Italia. Dominano venti di W con qualche vento forte di N. In pochi giorni furono possibili i lavori alla campagna.

Genaio 1888. Nelle prime due decadi e in parte della terza il barometro ha oscillazioni non molto forti, e si mantiene sopra la normale. I primi tre giorni sono freddi, il 4 la temperatura si fa mite, e tale continua fino al 13. Dal 14 al 22 si ha un secondo periodo di freddo, che si ripete un po' meno intenso anche dopo il 26. In questi periodi le minime e spesso anche le medie diurne sono negative; la terra poi sta gelata per quasi tutto il mese (giorni 28), onde sono impediti in generale i lavori di terra. La seconda decade è la più fredda, con una media di due gradi meno dell' altra. Del resto il cielo è quasi sempre sereno e in calma. Il 28 comincia l' ultimo periodo di freddo col minimo di pressione (millim. 39. 3); e alla sera si osserva l' ecclissi lunare in un cielo affatto sereno.

Febraio. Il periodo di freddo cominciato dopo il 26 genaio continua tutta la prima decade e nel principio della seconda. La pressione oscilla più bassa, e l' orizzonte è per lo più nebbioso. La seconda decade è umida, nuvolosa e burrascosa, con neve sui monti dal 15 al 16, il 19 e il 20. Il barometro, che oscilla intorno

ai 50 mm. fino al 14, dal 14 al 17 sta intorno ai 40, e al di sotto dei 40 dal 17 al 20. Il 15 un forte ESE precede il N che accompagna la nevicata. La neve del 19 e 20 è preceduta da forte E e ENE, e la sera del 20 è seguita da un fortissimo E. La temperatura non è tuttavia molto fredda; e la media della seconda decade è 4 gradi più elevata di quella della prima. Nella terza decade il barometro si rialza da 40 a oltre 50 durante le piogge dal 24 al 26. Dominano forti venti di E. Nondimeno si riprendono alacremente i lavori di terra interrotti dal gelo e dal mal tempo.

Marzo. Gelo e brine con sereno asciutto fino all' 8. In sèguito il freddo si mitiga d' assai, ma il 10 comincia il cattivo tempo, e il resto del mese è umido e piovoso. Il barometro ha forti oscillazioni, e si mantiene intorno ai 40 mm. per quasi tutta la seconda decade e a intervalli nella terza. Il 29 temporale alle 11 antim. con forte pioggia; altro temporale la sera del 30. Il freddo invernale prolungatosi a quasi tutto il mese ritarda la fioritura dei mandorli; in buona esposizione vedonsi il 24 i primi fioriti.

Aprile. La pressione ha frequenti oscillazioni tra il 40 e il 50 nella prima decade e intorno il 50 nelle altre due. La temperatura è mite; un po' bassa nella prima decade, va elevandosi in sèguito gradatamente. Venti generalmente leggeri, spesso del secondo quadrante: si eccettuano forti venti di NNE, che al principio della seconda decade seguono la pioggia del 10, cui succede il sereno, e alla fine della stessa decade precedono le piogge dal 19 al 21. Succede temporale locale il 19 che dà neve sui monti; e vedonsi lampi lontani il 12 e il 25. Si fanno un po' in ritardo le semine del grano turco; e al tempo solito l' incubazione dei bachi, dei quali alla fine del mese è imminente la nascita.

Maggio. L'escursione barometrica di ciascuna decade è di circa 10 mm. entro limiti decrescenti gradatamente dal principio alla fine del mese. La temperatura, notevolmente più elevata di quella dell' aprile, va gradatamente crescendo. Asciutta e generalmente serena è la prima decade fino al 10, e più ancora la seconda. Il pomeriggio del 10 passano vicini due temporali, il primo dei quali dalle 4 alle 5 1|2, e dà grandine alla vicina Riviera veronese. Altri temporali con piogge succedono il 21, 22, 27 e 28. Le piogge sono favorevoli alla campagna, e la mite temperatura al buon andamento

dei bachi, che in generale felicemente in questo mese fanno l'ultima muta.

Giugno. La pressione ha oscillazioni crescenti e in abbassamento dalla prima alla terza decade. La temperatura è straordinariamente elevata fino al 14, sì che ad essa si attribuisce il cattivo esito di molte partite di bachi prossime all'imboscamento o già imboscate. Dopo il 14 frequenti piogge, specialmente nella 3.ª decade. Succedono forti temporali dal 15 al 20 e dal 25 al 27. Quello del 17 dà grandine, con poco danno. Nel complesso è il giugno favorevole col calore alla fioritura dell'uva e colle piogge al grano turco (in vero poco rimunerativo); nonostante più partite di bachi fallite, anche il raccolto dei bozzoli fu in generale sodisfacente.

Luglio. La pressione ha deboli variazioni, e in generale si tiene sotto la normale. La temperatura è pure bassa in confronto del giugno, specialmente nella prima e seconda decade; s'innalza molto nella terza. La prima decade è alquanto nuvolosa con frequenti pioggerelle, e con temporali l'1 e il 10. Fa temporale il 16 e pioggia il 16 e il 17, e temporale lontano il 19. Del rimanente prevale il sereno asciutto con venti deboli e regolari di N al mattino e di W od WSW alla sera. Le piogge fanno temere che la peronospora si apprenda alle viti; e di fatti viene segnalata in varii luoghi, e di poi osservata quasi da per tutto; ma non accenna a diffondersi. Altre malatìe pure vengono osservate; il marciume specialmente qua e là fa non lievi danni. Ciononostante i vigneti sono promettenti.

Agosto. È quasi senza pioggia fino al 30, essendo intorno ad un millimetro appena quella caduta in sei giorni. La pressione è generalmente alta: sta sotto il 50 solamente il 2, e dal 16 al 19: si mantiene sopra il 50 anche coi temporali dal 5 al 6 e del 30 al 31. Si hanno nel mese tre periodi temporaleschi, nei giorni dal 4 al 16, dal 16 al 19 e dal 30 al 31. Nei temporali del primo periodo si hanno nevi sulle Alpi e grandini nell'alta Lombardìa. La temperatura si risente alquanto di queste perturbazioni, ma in generale si mantiene elevata, e più nella seconda decade che nelle altre. Eccetto tre venti forti di N e NE e uno di W, dominano venti leggeri, per lo più regolari. L'arsura, per tutto il mese, si stima utile alle viti per impedire la diffusione della peronospora. Pochi sono i vigneti che ne mostrano tracce manifeste, e si spera abondante il raccolto delle uve.

OSSERVATORIO METEOROLOGICO DI SALO' diretto dal sig. Pio Bertoni

Lat. N. 45° 36' 5''. Longit. O da Roma 1° 55' 43''. Altezza sul mare metri 91.56.

PRESSIONE BAROMETRICA a 0°

		media		assoluta			
		decadica	mensile	massima	nel dì	minima	nel dì
1887 Settembre	1	753.3					
	2	53.4	752.1	757.8	23	739.6	29
	3	49.7					
Ottobre	1	51.6					
	2	51.4	52.6	62.5	22	39.8	10
	3	54.6					
Novembre	1	47.2					
	2	49.4	49.7	60.6	17	37.9	20
	3	52.4					
Dicembre	1	55.3					
	2	52.1	50.9	66.8	2	39.1	19
	3	45.4					
1888 Gennaio	1	62.1					
	2	62.7	60.6	67.4	10	40.2	28
	3	57.1					
Febraio	1	52.2					
	2	46.1	48.6	58.0	3	36.7	20
	3	48.5					
Marzo	1	52.7					
	2	43.1	49.1	61.2	8	37.8	18
	3	51.4					
Aprile	1	47.0					
	2	49.9	48.9	58.5	29	40.2	5
	3	49.8					
Maggio	1	56.7					
	2	54.4	54.4	61.5	7	47.4	26
	3	52.0					
Giugno	1	53.5					
	2	50.2	51.4	58.5	2	38.6	30
	3	50.8					
Luglio	1	50.0					
	2	48.7	50.3	57.4	26	43.9	18
	3	52.2					
Agosto	1	54.0					
	2	53.3	54.3	60.8	11	43.9	18
	3	55.7					
		Dell' ann	751.7	767.4	10 gen.	736.7	20 febr.

TEMPERATURA media		TEMPERATURA assoluta				AQUA caduta mm.				NEVE mm.
decad.	mensile	mass.	nel dì	min.	nel dì	nella dec.	nel mese	mass.	nel dì	
24.6						35.4				
21.6	20.8	29.0	8	7.9	28	33.8	84.7	20.8	20	—
16.3						15.5				
14.6						62.8				
11.1	11.7	18.8	4	0.9	26	28 6	147.7	42.4	31	—
9 5						56.3				
9.5						171.9				
6.7	8.0	12.7	1	1.3	18	105.6	340.6	53.7	2	—
7.8						63.1				
6.6						27.0				
3.9	3.8	10.7	6	-4.3	29	16.8	47.0	14.3	4	—
0.9						3.2				
2.7						—				
1.5	2.6	15.1	24	-5.7	31	—	—	—	—	—
3.5						—				
2.4						—				
4.7	4.0	12.6	27	-6.1	1	70.1	160.1	46.5	15	4.4
4.8						90.0				
4.9						7.3				
8.7	8.1	15.6	29	-4.1	5	42.9	157.1	33.7	30	—
10.6						106.9				
10.0						57.8				
13.3	12.8	21.4	18	2.0	13	47.9	169.0	47.6	20	—
15.1						63.3				
17.8						23.2				
20.0	19.3	29.0	19	9.6	5	11.2	110.9	40.4	29	—
20.0						76.5				
26.3						—				
21.8	23.5	35.0	5	12.4	20	—	105.7	57.5	30	—
22.6						105.7				
20.6						49.6				
21.1	22.5	31.6	27	11.7	14	19.0	68.6	12.4	8	—
25.9						—				
23.1						0.3				
26.1	24.3	33.3	15	10.4	7	1.9	19.1	15.4	31	—
23.6						16.9				
	13.5	35.0	5 giug.	-6.1	1 febr.		1410.5	57.5	30 giug.	

		UMIDITÀ relat. media		NEBULOSITÀ media		GIORNI						
		decadica	mensile	decadica	mensile	sereni	misti	coperti	con pioog.	con neve	con grand.	con tempor.
	1	64		3.9		3	5	2	3	-	-	-
1887	2	64	64	3.0	3.8	4	6	-	5	-	-	-
Settem.	3	65		4.5		3	5	2	3	-	-	-
	1	71		5.0		3	3	4	5	-	-	-
Ottobre	2	62	68	5.3	5.0	2	6	2	6	-	-	-
	3	71		4.9		2	6	3	5	-	-	-
	1	83		7.1		1	4	5	8	-	-	-
Novem.	2	73	80	6.5	6.7	1	4	5	5	1	-	-
	3	83		6.6		1	5	4	6	-	-	-
	1	74		5.2		2	7	1	3	-	-	-
Dicem.	2	74	74	4.3	4.9	3	5	2	3	1	-	-
	3	75		5.4		2	5	4	1	-	-	-
	1	70		1.9		6	4	-	-	-	-	-
1888	2	75	69	2.7	2.6	4	6	-	-	-	-	-
Genn.	3	63		3.3		4	7	-	-	-	-	-
	1	70		3.4		2	7	1	-	-	-	-
Febraio	2	76	71	8.1	6.2	1	3	6	8	1	-	-
	3	67		7.0		-	6	3	4	-	-	-
	1	60		2.7		3	6	1	1	-	-	-
Marzo	2	73	69	7.2	5.9	-	9	1	6	-	-	-
	3	74		8.0		1	4	6	8	-	-	-
	1	68		7.6		-	9	1	4	-	-	-
Aprile	2	58	64	3.1	6.0	5	3	2	2	-	-	-
	3	65		7.5		-	9	1	5	-	-	-
	1	63		2.2		5	4	1	4	-	-	-
Maggio	2	58	61	3.3	3.3	4	6	-	1	-	-	-
	3	63		4.3		2	9	-	5	-	-	-
	1	54		2.7		6	4	-	-	-	-	1
Giugno	2	60	61	5.9	4.6	-	9	1	-	-	-	-
	3	69		5.3		2	6	2	8	-	-	1
	1	69		5.9		1	7	2	6	-	-	-
Luglio	2	63	64	4.1	3.8	3	7	-	4	-	-	-
	3	61		1.5		6	5	-	-	-	-	-
	1	56		2.2		6	4	-	1	-	-	-
Agosto	2	55	56	1.5	2.5	8	2	-	2	-	-	-
	3	58		3.8		4	7	-	2	-	-	-

VENTI												
N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	predominante	fortissimo	nel dì	Veloc. decad.	chil. mens.
-	2	-	14	1	6	3	10	se	—	—	180	
-	-	3	12	-	-	4	11	vario	—	—	210	750
-	6	-	6	1	5	3	9	no	—	—	360	
-	2	3	10	-	2	2	11	vario	—	—	218	
-	3	2	10	-	-	-	15	no	—	—	240	693
-	-	3	16	-	-	5	9	se	—	—	235	
-	2	-	4	-	2	3	17	no	—	—	240	
-	-	1	11	-	-	2	16	no	—	—	260	738
-	1	-	12	-	-	-	17	no	—	—	238	
-	-	2	8	-	-	4	16	no	—	—	230	
-	1	2	7	-	-	3	17	no	—	—	210	690
-	1	1	4	-	-	5	22	no	—	—	250	
-	-	2	9	-	-	4	15	no	—	—	207	
-	-	3	11	-	-	2	10	se	—	—	245	752
1	1	2	10	-	-	5	14	no	—	—	300	
-	-	1	12	-	-	3	14	no	—	—	335	
-	-	-	5	-	-	4	21	no	—	—	300	950
1	1	2	11	-	-	2	13	vario	—	—	315	
-	-	1	17	-	2	2	8	se	se	4	340	
-	-	4	18	-	-	2	6	se	—	—	355	975
-	-	2	17	-	2	3	9	se	—	—	280	
1	1	4	7	-	3	4	10	vario	—	—	150	
-	2	1	18	2	-	2	5	se	se	20	270	745
-	-	2	20	3	-	-	5	se	se	27	325	
-	-	2	18	-	3	3	4	se	—	—	250	
-	-	3	23	3	-	-	1	se	—	—	220	650
-	-	5	21	2	-	-	5	se	—	—	180	
-	-	3	16	-	-	5	6	se	—	—	305	
1	-	1	11	2	2	4	9	vario	—	—	350	1015
1	-	-	16	-	2	2	9	se	—	—	360	
2	-	4	16	-	2	-	6	se	—	—	370	
1	-	5	11	1	1	4	7	vario	—	—	390	1145
-	-	3	19	1	-	4	6	se	—	—	385	
-	3	2	13	-	2	4	6	se	—	—	200	
-	-	1	15	-	-	4	10	se	—	—	120	470
-	1	4	13	1	1	4	9	vario	—	—	150	

ANNOTAZIONI.

Settembre 1887. La pressione si mantenne abbastanza alta nella 1ª e 2ª decade; scese notevolmente da un massimo di millimetri 757. 8, a cui pervenne nel dì 23, a un minimo di mm. 736. 9 nel dì 29. La temperatura andò gradualmente decrescendo. Solo vuol farsi menzione che nel dì 8 raggiunse il 29°, e nel giorno 28 segnò un minimo di 7. 9. Le vendemmie sono già cominciate. e, stante il tempo abbastanza buono, procedono non interrotte. Il raccolto riesce generalmente sodisfacente, e in alcuni luoghi abondante.

Ottobre. Sul finire della 1ª e sul cominciare della 2.ª decade si verificarono basse pressioni, la minima delle quali venne segnata nel dì 10 (739. 8). In questo intervallo cade la pioggia, ma non è però così copiosa da recar danno alle vendemmie, le quali del resto volgono al termine. La temperatura decresce rapidamente nella 3ª decade, e nel dì 26 segna un minimo di 0. 9. Nel corso del mese il tempo fu relativamente abbastanza buono.

Novembre. La prima decade, stante le piogge copiose, è cagione di ritardo ai lavori di terra e alle seminagioni. La quantità d'aqua caduta in otto giorni raggiunse i mm. 171. 9; anche il barometro si mantiene, si può dire, costantemente basso nella prima decade (747. 2 media) ed anche nella prima metà della 2.ª; quindi sale e raggiunge nel dì 17 mm. 760. 6. In generale il mese riesce alquanto piovoso; nella 3ª decade però la quantità d' aqua caduta è di gran lunga minore di quella delle decadi precedenti.

La temperatura presentò qualche lieve anormalità; nella terza decade segnò un sensibile aumento in confronto della seconda.

Dicembre. Il barometro segnò notevoli variazioni; si mantenne alto nella prima decade, raggiungendo nel dì 2 un massimo di millimetri 766. 8, e andò progressivamente decrescendo nelle successive; nella 2ª offrì una media di mm. 752. 1 e nella 3ª una media

di mm. 745. 4. Fu un mese abbastanza asciutto. La temperatura, che nel dì 6 segnò un massimo di 10. 7, scese nel dì 29 a -4. 3.

Genaio 1858. Tanto nella 1ª che nella 2ª decade si ebbero alte pressioni; e nel giorno 10 si verificò un massimo di mm. 767. 4; la pressione diminuì nella 3ª, offrendo una media di mm. 757. 1. Questo mese fu singolarmente asciutto e sereno. La temperatura raggiunse 15. 1 nel dì 24, e scese fino a -5. 7 nel 31.

Febraio. Il barometro salì fino a 758 mm. nel 3, e scese a 736. 7 mm. il 20. La temperatura segnò il *minimum* di tutto l'anno nel dì 10 scendendo fino a -6. 1; il giorno 19 cadde la neve, non però in grande quantità. Anche in questo mese, come in generale in quelli di novembre, dicembre e genaio, predominarono i venti di NO.

Marzo. La temperatura, che nella prima decade si mantenne molto bassa, salì rapidamente nella 2ª e 3ª decade. La minima del mese cadde nel 5 (-4. 5) e la massima nel 29 (15. 6). L'ultima decade fu più piovosa della 1ª e della 2ª. Nel mese predominarono i venti di SE.

Aprile. La pressione andò progressivamente diminuendo nei primi cinque giorni della 1ª decade, e nel dì 5 scese fino a 740. 2 mm. Si mantenne bassa anche nelle altre (media 749. 8). La temperatura progredì regolarmente. Anche in questo mese predominarono i venti di SE.

La complessiva quantità di pioggia caduta nel mese raggiunse 169 mm.

Maggio. Il barometro, che nel mese antecedente si mantenne costantemente basso, salì notevolmente nella 1ª decade, il 7 raggiunse mm. 761. 5; la media oscillò nella 2ª e 3ª fra 754 e 752. Il mese fu abbastanza bello e propizio alla coltivazione. Scarsa, e direbbesi meglio di nessun momento fu la pioggia caduta nella 1ª e 2ª decade; mediocre relativamente quella caduta nell'ultima. Predominarono i venti di SE.

Giugno. La temperatura salì rapidamente nella 1ª decade; e nel giorno 5 segnò 35°, che fu il massimo di tutto l'anno; Il ba-

rometro si mantenne di poco inferiore alla media; asciutte furono le prime due decadi, e però riuscirono propizie alla campagna; la temperatura scese notevolmente nella 2ª e nella 3ª decade, e in quest' ultima fu la pioggia abbastanza copiosa (mm. 105).

Ebbero prevalenza i venti di SE.

Luglio. Verificossi un notevole decremento di temperatura nella 1ª e nella 2ª decade: nel dì 14 il termometro scese fino a 11. 7. Scarsa fu la pioggia caduta nel mese, la quantità complessiva della quale raggiunse appena 68 mm. Il sereno prevalse segnatamente nella 2ª e nella 3ª decade. La pressione si mantenne quasi costantemente al di sotto della media.

Agosto. Notevole aumento della pressione atmosferica. Temperatura pressochè normale. Venne lamentata la scarsità della pioggia, scarsità che riuscì di danno alla vite ed anco al grano turco. Piovve nei giorni 17, 18 e 31, e la quantità complessiva d' aqua caduta non raggiunse 20 mm. Furono notati due temporali, con vento forte il 31

Predominarono i venti di SE.

STAZIONE METEORICO-PLUVIOMETRICA IN APRICA

sussidiaria all'Osservatorio del p. DENZA

a metri 1232 sopra il livello del mare,

diretta da quel rev. paroco sig. don GIACOMO SILVESTRI.

		Nella decade						Nel	
		I.ª		II.ª		III.ª		mese	
		pioggia mm.	neve cm.	pioggia mm.	neve cm.	pioggia mm.	neve cm.	pioggia mm.	neve cm.
Set.	1887	130.0	0.0	50.0	0.0	35.0	0.0	215.0	0.0
Ott.	»	41.0	0.0	8.5	27.5	14.5	2.5	64.0	30.0
Nov.	»	120.5	82.0	0.0	121.5	106.5	20.0	227.0	223.5
Dic.	»	12.0	35.5	0.0	59.5	0.0	0.0	12.0	95.0
Gen.	1888	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	4.5
Febr.	»	0.0	267.0	0.0	0.0	0.0	108.0	0.0	375.0
Mar.	»	0.0	0.0	12.0	39.0	155.0	71.0	167.0	110.0
Apr.	»	0.0	41.0	34.0	43.0	130.0	3.0	164.0	87.0
Mag.	»	51.5	6.0	5.5	0.0	29.0	0.0	86.0	6.0
Giug.	»	20.0	0.0	65.0	0.0	84.0	0.0	169.0	0.0
Lugl.	»	94.0	0.0	68.5	0.0	13.5	0.0	176.0	0.0
Agos.	»	18.0	0.0	45.0	0.0	23.0	0.0	86.0	0.0
						Nell' anno		1366.0	931.0

ANNOTAZIONI.

Ne' detti 12 mesi corsero giorni sereni 171, coperti 133, misti 62, di pioggia 67, di neve 31. Il termometro salì nel giugno, luglio ed agosto il più a gradi 26 del centig., scese nei mesi di dicembre, genaio e febraio a -21.5. Pochissime malatie; morti soli 9 su 1073 abitanti. Si verificarono, cosa bene straordinaria, due donne prese dalla pellagra. Scarso il raccolto del fieno; ancor più scarso quello della segale e dell' orzo: anche le patate sono infette: e però annata non punto confortante.

STAZIONE BARO-TERMO-PLUVIOMETRICA IN COLLIO diretta dal d.r Borr. Ghidinelli.

Lat. N. 45° 55'. Long. Oc. da Roma 2° 0' 30''. Altezza sul mare metri 857.

		PRESSIONE BAROMETRICA ASSOLUTA				TEMPERATURA ASSOLUTA		PIOGGI e neve fusa
	decade	massima	nel dì	minima	nel dì	massima	minima	mm.
1887 Settem.	1	688.3	4	671.0	4	23.8	11.0	132.0
	2	88.3	18	79.0	12	22.0	8.0	69.0
	3	88.3	23	70.0	29	18.0	4 0	107.0
Ottob.	1	87.7	3	71.0	10	14.0	2.0	77.0
	2	83.0	20	70.0	15	11.2	-3.0	52.0
	3	90.0	23	78.0	25	13 0	-4.0	56.0
Novem.	1	86.2	4 e 6	72.3	5	10.5	-2.0	227 0
	2	88.0	19	65.3	20	8.5	-5.0	105.0
	3	85.3	27	70.0	21	8.5	-4 0	97.5
Dicem.	1	91.7	3	75.0	7	8.0	-4.3	61.0
	2	86.2	13	66.0	15	5.0	-9.0	28.0
	3	81.2	31	70.0	28	2.0	-13.0	10.0
1888 Gen	1	92 2	10	81.0	2	6.0	-13.8	—
	2	92 3	11	85.0	13	8.0	-10.5	—
	3	88.4	25	69.0	25	11'5	-12.0	—
Febraio	1	84 3	4	75.0	9	11.5	-12.5	—
	2	81.0	12	68 0	20	9.0	-10.5	—
	3	84.3	21	69.0	21	6.5	-9.0	—
Marzo	1	86.2	9	71 0	3	6.5	-11.0	10.0
	2	80.0	20	68.2	19	10.3	-3.5	30.0
	3	80.0	21	71.0	28	10.5	-1.3	185.0
Aprile	1	81.3	1	70.5	5	9.5	-1.5	44.0
	2	84.0	14	74.2	12	14.0	-2.5	90.0
	3	85.0	30	72.2	31	18.0	2 5	93.0
Maggio	1	90.0	7	80.3	8	22.0	5.3	62.5
	2	86.3	17	80.0	15	23 5	7.0	10.0
	3	86.5	21	80.0	28	21.6	9.0	82.0
Giugno	1	89.4	3	83.0	7	25 2	11,0	34.0
	2	86.0	11	80.3	17	24.5	9.5	35.0
	3	83.7	24	68.5	30	29.5	9.0	189.0
Luglio	1	84 2	4	73.0	1	22.0	7.7	123.0
	2	84 3	15	77.0	18	23.0	8.2	114.5
	3	88.0	23	81 0	28	25.0	11.5	42.0
Agosto	1	90.2	9	81.0	9	24.0	6 8	47.0
	2	91.3	11	79.0	18	27.0	8.8	30.0
	3	87.3	24	84.0	25	23.5	8.5	57.0

G	I	O	R	N	I			
		con						
se-reni	mi-sti	co-perti	piog-gia	gran-dine	ne-ve	bri-na	tempo-rale	ven-to	ozo-no
8	1	1	2	-	-	-	-	2	5
5	3	2	2	-	-	-	1	2	4
6	3	1	1	2	2	2	1	2	5
5	2	3	3	-	-	2	-	1	3.5
3	2	5	2	1	1	3	-	2	4
6	2	2	2	-	1	3	-	2	7
1	5	4	4	-	2	-	-	1	4.5
4	3	4	2	-	3	3	-	2	5
4	1	4	4	-	1	4	-	1	3
3	4	3	2	-	-	3	-	2	4
6	2	2	1	-	2	-	-	-	3
6	4	1	1	-	1	-	-	4	4
9	1	-	-	-	-	1	-	2	5.5
9	1	-	-	-	-	1	-	2	6
10	1	-	-	-	1	-	-	3	7
9	1	-	-	-	-	-	-	3	7.5
1	0	9	-	-	7	-	-	2	7
2	2	1	-	-	3	-	-	1	6
8	1	1	1	-	-	3	-	1	5
3	3	4	2	-	2	3	-	2	5
1.	3	7	2	-	5	-	-	1	4
1	5	4	4	-	1	3	-	1	5
7	1	2	2	-	-	2	-	2	4
3	4	3	3	-	-	2	-	2	5
7	2	1	1	-	-	-	1	2	6
6	3	1	1	-	-	-	-	1	7
5	2	4	3	-	-	-	2	2	6
7	1	2	2	-	-	-	2	2	7
4	3	3	3	-	-	-	-	1	7
4	3	3	3	-	-	-	2	2	6
5	2	3	3	-	-	-	2	2	7
7	1	2	2	-	-	-	2	2	6
10	1	1	1	-	-	-	1	1	6
7	1	2	2	1	-	-	1	1	5
7	2	1	1	-	-	-	1	1	5
7	1	3	3	-	-	-	1	2	6

ANNOTAZIONI.

Settembre 1887. Qualche giornata con neve e brina; un temporale il 19 con gragnuola. Del resto giorni splendidi autunnali propizi agli uccellatori. Il temporale uccise in una cascina alcune bovine.

Ottobre. Frastagliato da giornate di nevi, nevischi e ghiacci, con freddo precoce da far presagire brutto inverno.

Novembre. In complesso mese cattivo, nevoso e piovigginoso.

Dicembre. Non peggiore del novembre, se non che il freddo incalza. Di neve soli 38 centim.. e alcuni rosei tramonti nell' ultima decade.

Genaio. 1888. Freddissimo. Il Mella è in più punti ghiacciato. Del resto buon mese. Venti fortissimi ai 23, 25, 29, 30. Neve in tutto centim. 19.

Febraio. Bruttissimo. Neve centim. 136, non mai altretanta dopo il 1871, che si è dovuta gettare dai tetti, alcuni dei quali, mal sodi, crollarono, senza però disgrazie di persone.

Marzo. Non cattivo, se si eccettua il freddo della prima decade. Nell' ultima, pel mitigarsi della temperatura, caddero più valanghe di neve, una quasi di fronte a S. Colombano, una vera montagna di neve; che non si squagliò interamente se non verso la metà di luglio. Neve caduta nella terza decade centim. 50.

Aprile. La prima decade piuttosto cattiva, con cent. 20 di neve. La seconda diede giornate veramente primaverili. La terza giornate ventose e uggiose, da farci dubitare se sia primavera.

Maggio. Prima decade ottima. Due temporali al 4 e al 10 con vento fortissimo. Seconda decade eccellente, proprio il maggio dei fiori. La terza decade un po' uggiosa, con temporali al 26 e 27, che fecero abbassare la temperatura. In complesso però buon mese.

Giugno. Prima decade magnifica per giornate belle e calde; le altre due appena discrete, disturbate da venti fortissimi e piogge, tuttavia con temperatura regolare. Temporale al 28.

Luglio. Dall' 1 al 10 poco bello per quotidiane piogge e per temporali all'1 e al 9. Buone giornate nella decade 2ª, intercalate da piogge, e tre temporali ai 16, 17, 18. Assai migliore la terza, che comincia a invitare alcuni villeggianti, in minor numero però degli altri anni, e tardivi. Un temporale ai 23.

Agosto. L' agosto a Collio è sempre il più bel mese, e anche in quest' anno non ha mancato al suo dovere. Due temporali, il 4 e il 7, rumoreggiarono ma innocui. Belle giornate arrisero a quanti profittano di quest' aqua ed aria saluberrime.

Ebbe il marzo 9 giorni di nebbia, 6 l' aprile, 5 il maggio, 3 il giugno, 3 il luglio e 2 l' agosto.

Aggiungo, come al solito, alcune altre noterelle riguardanti quest' angolo. Non corse l' anno tutto qual si desidera: l' inverno è stato precoce, il freddo saliente, e tanta la neve quanta dal 1871 non s' era vista.

La salute publica ne ha sofferto assai. Nel novembre si sono sviluppate le polmoniti, sin tre in una casa, da dar proprio ragione agli infezionisti moderni, che da per tutto veggono parassiti a mangiare questa povera carne umana.

Tutti i metodi curativi hanno dato le medesime proporzioni di guarigioni e di morti. L' esito però non è stato sì letale come sulle prime s' è temuto.

Nella frazione di Memmo infierì il morbillo, e nessuno dei fanciulli ne fu esente; alcuni furono affetti da scarlattina, colla conseguenza di idropi. La cura del latte e pochi altri rimedi strapparono i più alla morte.

Oltre questa epidemia nei fanciulli, e oltre le polmoniti e bronchiti, ebbimo a lamentare tre decessi di donne per febri puerperali. È da notarsi che tutte le puerpere quest' anno, qual più qual meno, ebbero lunghe convalescenze; e ciò in tutta la nostra valle. Le cinque tifoidi su pei monti, a metri 1500 sul livello del mare, son tutte guarite, molto giovando l' ossigeno alpino.

In varie frazioni serpeggiò la paratitide epidemica, non escludendo neppure gli adulti, con decorsi più o meno lunghi e tediosi.

Cardiopatie, ateromassie e conseguenti idropi fecero sparire molti di questi buoni vecchi, tra' quali l' ottimo arciprete don Maffeo Lazzari, esempio preclaro di sacerdotali e cittadine virtù. Ci ha pure contristati alcun caso di apoplessia, che ci tenne in timore anche per l' egregio cav. Bianchi, fortunatamente scampato.

Da tanta iliade di mali concludesi che la mortalità è stata piuttosto grave; in diciotto anni che mi trovo quassù non ne vidi mai tanta; data la maggior parte dall' età, dal cronicismo e dai neonati, per anemie e parti laboriosi.

Le aque marziali di S. Colombano non furono molto frequentate, ed è da notarsi come i 16 fanciulli, spediti da Cremona dall' egr. d.r Sacchi per tale cura, ne furono intolleranti fin dalle prime bibite, pel loro sapore stitico od altro non confacente a que' ventricoli. Ebbero sommi vantaggi dal clima, dalla libertà su pei monti e dai balsami agresti.

I villeggianti, non molti, che fecero lungo soggiorno, ottennero buoni effetti salutari, specialmente nelle anemie, gastropatie e nevropatie. Sopratutto riportarono benefici meravigliosi le 120 fanciulle spedite da Brescia per la cura idroclimatica. È ormai il quinto anno che l' egregio cav. Rodolfi manda a Collio la numerosa colonia, e coloro che istituirono e assistono l' opera pia, sono sempre più meritevoli di sincere benedizioni.

Le miniere taciono; fu un lampo di risveglio, che lasciò il paese in un buio più tenebroso di prima; parecchi mineranti vanno a cercar pane e lavoro altrove.

La campagna per la ritardata primavera ha molto sofferto; i fieni, le frutta e ogni altro genere commestibile di quassù non diedero nè la bontà nè l' abondanza degli altri anni. Le malghe hanno avuto le loro avarie; pochi i vitelli, scarso il latte, e sui monti non mancarono sinistri per carbonchiosa splenite.

GIORNI SERENI, *cioè totalmente mancanti di nubi, colle rispettive medie pressioni barometriche, direzione e intensità de' venti inferiori, osservate nei dieci autunni dal 1878 al 1887 dal socio sig. d.r conte* CARLO MARTINENGO VILLAGANA, *nel suo osservatorio d' Erbusco, alt. m. 236. 5 sopra il mare, essendo mm. 739 la pressione barometrica media del detto decennio ridotta al mare colla formola di Kaemtz.*

Anno e mese		N.º dei gior. ser.	Pressione barom.	VENTI INFERIORI Direz.	Intensità	ANNOTAZIONI
1878	settem.	4	738. 0	S W	leggiera brezza	
			36. 5	W N	» »	
			41. 0	E S	» »	
	ottobre	3	38. 9	N W	» »	
			41. 6	N E	calma	
			41. 0	S W	»	
			34. 5	E N	leggiera brezza	
	novem.	2	39. 6	»	» »	
			33. 0	W	» »	
1879	settem.	3	43. 7	»	calma	
			38. 0	W N	»	
			36. 2	S	leggiera brezza	
	ottobre	6	40. 7	N	» »	
			41, 7	S W	» »	
			34. 5	»	calma	
			29. 0	»	»	
			37. 96	W N	»	
			39. 5	S	»	
	novem.	4	47. 0	N	»	
			50. 0	N SW	leggiera brezza	
			50. 5	W	» »	
			30. 6	N E	» »	
1880	settem.	6	46. 8	NE SW		Epoca di temporali
			46. 2	N W	calma	
			45. 4	N	»	
			39. 9	N W	leggiera brezza	
			37. 25	»	» »	
			45. 9	»	» »	

Anno e mese		N.º dei gior. ser.	Pressione barm.	Venti inferiori Direz.	intensità	Annotazioni
1880	ottobre	6	745.0	N	calma	Anello solare di
			39.8	N W	»	Bissop fre-
			38.0	N E	»	quente.
			31.6	W	»	
			41.3	S W	»	
			34.1	S E	»	
	novem.	3	41.6	N E	»	Cielo caliginoso.
			46.9	»	»	
			41.7	»	»	
1881	settem.	3	32.4	W	calma	Temporali
			36.8	N E	leggiera brezza	frequenti.
			38.87	S E	» »	
	ottobre	3	37.3	S W	calma	
			42.5	N W	»	
			40.4	E	leggiera brezza	
	novem.	5	32.8	SE N	» »	
			31.85	N	calma	
			46.2	NE W	leggiera brezza	
			46.3	N W	» »	
			50.3	S E	» »	
1882	settem.	3	39.2	»	calma	
			36.25	W NE	leggiera brezza	
			37.7	N W	calma	
	ottobre	2	40.8	W N	leggiera brezza	Inondazioni.
			41.3	NE W	» »	
	novem.	4	42.3	E WN	» »	
			44.9	W N	» »	
			33.7	E N	calma	
			30.7	NW	leggiera brezza	
1883	settem.	3	40.8	SW	calma	
			38.0	W	leggiera brezza	
			36.5	N	» »	
	ottobre	4	41.5	E	calma	
			40.0	NE	»	
			38.7	NE	»	
			43.6	N SE	leggiera brezza	
	novem.	3	42.8	N	calma	Cielo caliginoso,
			44.9	N E	»	nebbioso.
			46.5	»	»	

Anno e mese		N.° dei gior. ser.	Pressione barom.	Venti inferiori Direz.	intensità	Annotazioni
1884	settem.	2	744. 66	N W	leggiera brezza	
			41. 8	NE SW	» »	
	ottobre	1	49. 6	NE	calma	Crepuscolo bellis.
	novem.	1	42. 7	EN NW	leggiera brezza	
1885	settem.	3	36. 0	NE	» »	
			42. 8	NE NW	calma	
			39. 7	N	leggiera brezza	
	ottobre	2	28. 6	»	» »	
			36. 5	NE SW	da calma a legg. br.	
	novem.	1	45. 2	NW	calma	
1886	settem.	1	42. 2	NE W	»	
	ottobre	3	41. 5	N	»	Visibilità splen-
			44. 9	»	»	dida di Saturno.
			44. 4	»	leggiera brezza	
	novem.	3	38. 4	N W	calma	Sereno assai
			41. 7	N E	«	velato.
			40. 3	N	leggiera brezza	
1887	settem.	1	33. 74	»	» »	
	ottobre	3	39. 4	N E	» »	Cielo caliginoso.
			40, 8	NE W	» »	
			42. 14	E W	calma	
	novem.	2	30. 2	NE	leggiera brezza	
			38. 85	»	» »	

Furon però ne' dieci autunni 90 i giorni sereni; delle cui medie pressioni barometriche furon 49 superiori, 6 pari, 35 inferiori alla media del decennio. Nei detti giorni, accompagnati 6 volte da forte brezza, 12 volte da brezza gagliarda, 40 da leggiera brezza, 32 da calma, sopra 270 osservazioni, secondo il metodo di Schouw, il rapporto numerico della frequenza del vento inferiore è così rappresentato: N 91, S 45, E 65, W 69.

DONI

Academia d'agricoltura, arti e commercio di Verona. Memorie: volume LXIII della serie III, fasc. unico, 1886.

Academia di Udine. Atti pel triennio 1884-1887. — Bibliografia storica friulana dal 1861 al 1885 di Giuseppe Occioni Bonaffons, volume secondo.

Academia nacional de ciencias en Córdoba (Republica Argentina), Act., tom. V, entreg. tercera 1886. — Boletin, tom. X, entregas 1ª, 2ª; tom. XI, entr. 1.

Academia Olimpica di Vicenza. Atti; 1° e 2° semestre 1885.

Academia r. dei Georgofili di Firenze. Atti, IV serie, 1887, volume X, disp. III, IV; vol. XI, disp. I, II, III. 1888.

Academia r. dei Lincei. Atti. Serie IV. Classe di scienze morali, storiche e filologiche; vol. II; parte 1ª Memorie, 1886. — Vol. III parte II. Notizie degli scavi pel 1887 da giugno a dicembre, e indice. — Vol. IV, parte II. Notizie degli scavi pel 1888 da genaio a giugno. — Rendiconti publicati per cura dei segretari. Vol. III 1887, fasc. 9-13. Vol IV 1888, 1° semestre, fasc. 1-13: 2° semestre fasc. 1-8. — Serie II, vol. IV Codex Astensis qui de Malabayla communiter nuncupatur 1887. — Programmi de' premi 1888.

Academia r. della Crusca. Atti. Adunanza publica del 4 dicem. 1887.

Academia r. delle scienze di Torino. Atti, volume XXIII, 1887-88, disp. 1-15. — Elenco degli Academici.

Academia r. di belle arti in Milano. Atti. Anno MDCCCLXXXVIII.

Academia r. di scienze, lettere e belle arti di Palermo. Atti: nuova serie: vol. IX. — Bollettino, anno III, n. 6 del 1886, n. 1-6 del 1887, genaio e febraio 1888.

Academia r. medica di Roma. Atti 1886-87, anno XIII, vol. III, serie II. — Bullettino, an. XIII, fasc. VIII; an. XIV, fasc. I-V.

Academia r. Virgiliana di Mantova. Atti e Memorie: biennio 1885-86, 1886-87.

Académie r. des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Bulletins, 3me série, tomes 9-12 1885-86. — Annuaires 1886, 1887.

Aeroliti caduti il 29 febraio 1868 nel territorio di Villanova e Motta dei Conti. Torino 1868 (dono del *socio* cav. C. Glisenti).

Akademie (kais.) der Wissenschaften in Wien. Sitzungsberichte philosophisch-historische Classe: CXIV Band, II Heft: CXV Band. — Archiv für österreichische Geschichte: LXXI Band; LXXII Band, erste Hälfte.

Akademie (konig. preuss.) der Wissenschaften zu Berlin. Sitzungsberichte n. XL-LIV 1887. — Inhalt Namenregister etc. 1887. — Sitzungsberichte n. I-XXXVII, 1888.

Ambrosi Francesco. La metamorfosi degli insetti (dal giornale *Pro patria*). — I vescovi di Trento da Nicolò di Bruna a Mainardo di Neuhaus e l'invasione di Brandeburgo nel Trentino 1337-1362. — Jacopo Acconcio o il più antico filosofo trentino. — L'orso nel Trentino: cenni storiconaturali di Trento.

Anselmi d.r Emanuele. Sopra un caso di trasposizione del cuore a destra. Venezia 1888 (Dalla Rivista di scienze mediche).

Archivio per l'antropologia e la etnologia ecc. publicato dal prof. Paolo Mantegazza. Vol. XVII, fasc. III: vol. XVIII, fasc. I.

Archivio trentino publicato per cura della Direzione della Biblioteca e del Museo comunale di Trento. Anno VI, fasc. II, 1887; anno VII, fasc. I, 1888.

Ateneo veneto. Rivista mensile di scienze, lettere ed arti 1887, luglio-dicembre: 1888 genaio-agosto.

Augsburg. Neunundzwanzigster Bericht des naturwissenschaftlichen

Vereins für Schwaben und Neuburg (a. V) in Augsburg früher naturhistorischen Vereins in Augsburg. Veröffentlicht im Jahre 1887.

Benacus, ossia Desenzano e il suo commercio. Desenzano 1883 (Dono del cav. C. Glisenti).

Berenzi sac. Angelo. Storia di Pontevico. Cremona 1888.

Bersi prof. Adolfo. Osservazioni sull' insegnamento del greco nelle scuole secondarie. 1888.

Bettoni Pio. Nota storica su terremoti. (Dagli annali dell' Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica). 1888.

Bettoni prof. Eugenio. Ritratto (a matita colorata) del tipografo Nicolò Bettoni.: opera di Appiani; quadro con cornice dorata.

Biblioteca comunale di Verona. Statuto 1885. — La biblioteca e gli antichi archivi di Verona nel 1885. — Id. nel 1886. — Inventario delle carte appartenenti all' arciconfraternita delle S. Stimate di S. Francesco in Verona 1886.

Bollettino scientifico redatto dai professori L. Maggi, G. Zoia, A. De-Giovanni; 1887 n. 3, 4: 1888 n. 1, 2.

Bonfiglioli C. Lo Spiritismo nella umanità. Bologna 1888.

Bonomelli mons. Geremia. La scuola laica: pastorale per la quaresima 1888.

Bortolotti P. Il marchese Giuseppe Campori e la R. Deputazione di storia patria. 1887.

Brambilla Camillo. Tremisse di Rotari re dei Longobardi nel museo civico di Brescia. — Ducato pavese e fiorino d' oro di Filippo Maria Visconti conte di Pavia. Postille alle monete di Pavia. Pavia 1887.

Brugnatelli d.r Eugenio. Studi sperimentali sulla terapia della tubercolosi. 1884. — Alcune pneumoniti curate con bagni raffreddati e freddi. 1884. — Ricerche sperimentali sui neutralizzanti del bacillo tubercolare. 1885. — Il calomelano quale diuretico. 1887. — Sulla terpina. 1887.

Brugnatelli d.r Luigi. Sulla composizione di una roccia pirossenica nei dintorni di Rieti. 1883. — Sopra alcune nuove combinazioni cristalline della pirite di Brosso. 1885. — Über den Datolith von der Serra dei Zanchetti.

Canadian Institute. Annual Report. Session 1886-87. Procedings. April 1888, fasc. n. 2.

Carnevali avv. Luigi. La tortura a Mantova. Mantova 1888. — L'eredità di Marcello Donati e il Monte di Pietà in Mantova. Roma 1888.

Carrara prof. Francesco. Onoranze funebri rese al prof. Francesco Carrara senatore del regno. Lucca XIX gen. MDCCCLXXXVIII.

Cavagnis d.r Vittorio. L'ipodermoclisi nell' epidemìa del coléra asiatico del 1886 a Venezia. Milano 1886. — Igiene della tubercolosi secondo le ultime scoperte eziologiche. Venezia 1887.

Cavalli d.r Ferdinando senatore. Di due scrittori politici del sec. XIII (Dal tomo III, serie VI degli Atti del r. Istituto veneto).

Chierici Luigi. I sepolti vivi e le camere mortuarie d' osservazione. A S. E. Fracesco Crispi. Roma 1888.

Cittadino libero. Riflessioni al Sovrano Popolo Bresciano. Anno I della Libertà italiana (Dono C. Glisenti).

Collection Macaré. Catalogo de la collection de coquilles par mad. Rethaan etc. Utrecht 1888.

Collegio degli architetti e ingegneri in Firenze. Atti, anno 1887, fascicolo unico.

Commissione muuicipale di storia patria e di arti belle della Mirandola. Memorie storiche della città e dell' antico dueato della Mirandola: vol. VI: Statuti della terra della Mirandola e della corte di Quarantola riformati nel 1386, voltati dal latino nell' italiana favella. Mirandola 1888.

Congrega apostolica di Brescia. Bilancio patrimoniale e consuntivo dell' opera pia pel 1887.

Consiglio comunale di Brescia. Atti dell' anno 1887.

Consiglio direttivo della scuola di orticoltura e d' albericoltura in Bogliaco. Relazione morale economica pel 1886-87.

Consiglio provinciale di Brescia. Atti dell' anno 1887.

Curioni G. Intorno al bolide caduto nel territorio di Trenzano il 12 settembre 1856. Dagli atti del r. Istituto Lombardo. Vol. I. (Dono del socio cav. C. Glisenti).

Deputazione r. di storia patria per le provincie di Romagna. Atti e Memorie: terza serie, vol. V, fasc. V e VII, sett.-dic. 1887.

Deputazioni r. di storia patria per le provincie modenesi e parmensi. Atti e Memorie: serie III, vol. IV, parte II. 1887.

Di Lorenzo d.r prof. Giacomo. Clinica delle malatie cutanee, sifilitiche e uterine. Napoli 1888. — Caso grave di processo puerperale per endometrite settica, curato e guarito con le iniezioni fenicate endouterine. (Dagli annali dell' ospedale degl' incurabili). Napoli 1888.

Elettricità (L'). Rivista settimanale illustrata. Anno VII, 1888, dal n. 14 al 46.

Elisha Mitchell scientific Society. Journal; vol. IV, part II, july-december 1887.

Festschrift zur Begrüssung des XVIII Kongresses der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Nürnberg 1887.

Fiorentini comm. Lucio. Monografia della provincia di Bergamo. Bergamo 1888.

Fognatura di Milano. Relazioni delle sotto-commissioni 1886 (Dono del socio mons. co: L. Fè d' Ostiani).

Fornasini cav. d.r Ottavio. Suo ricordo funebre. Brescia 1887.

Frate Costantino da Valcamonica. Memorie dei vescovi lombardi dell' ord. dei Minori Riformati. Brescia 1885. — Pia memoria e brevi cenni necrologici dei religiosi defunti nella provincia dell' Immacolata in Lombardia dall' anno 1844 al 1884. Brescia 1885.

— Scriptores Ord. Minor. Strict. Obs. Reform. Provinciae Brixiensis. Brixiae 1884. — Saggio di prose ed iscrizioni. Brescia 1884. — L' ordine di S. Francesco in Valcamonica. Brescia 1884. — L' ordine Serafico nel Concilio Vaticano. Brescia 1885. — Cenno necrologico del R. Padre Paolo Moglino da Nonio, Minore Riformato. — Compendio della vita, morte e miracoli del venerando servo di Dio padre Fra Lodovico da Breno, Minore Riformato. Brescia 1887. — Il convento di Monte Barco in Brianza ed i suoi frati. Brescia 1886. — Mons. Fr. Eusebio Maria Semprini da Dongo, vescovo di Tiberiopoli, vicario apostolico dell' Hunan in Cina. — Devoto affettuoso omaggio de' suoi confratelli a mons. Fr. Eusebio Maria Semprini vescovo di Tiberiopoli. — Omaggio dei Minori Riformati al novello Pastore della S. Chiesa Bresciana. Brescia 1883. — Tavola cronologica della più stretta osservanza del P. N. S. Francesco. Brescia 1886. — Del padre Accursio da Borno procuratore generale. Omaggio al novello Padre procuratore dei Minori Riformati. Brescia 1884. — Padre Giovanni da Vobarno provinciale dei Minori Riformati. Riverente tributo di pietà e gratitudine. Brescia 1884.

Gazzetta agricola settimanale. Milano, anno 1° 1888, n. 1-47.

Giornale ligustico di archeologia ecc., fondato e diretto da L. T. Belgrano e A. Neri. Fasc. XI e XII del 1887; fasc. I-X del 1888.

Glissenti avv. Fabio. Di una rivolta a Verolanuova contro il governo napoleonico nel 1813. Brescia 1887.

Gozzadini Giovanni. (XV giugno MDCCCLXXXVIII. Inaugurazione del busto di). Bologna 1888.

Guida del Famedio nel cimitero monumentale di Milano. Edizione riveduta. Milano 1888 (Dono del conte E. Barbiano di Belgioioso).

Idrologia e climatologia medica, diretta dai signori prof. L. Chiminelli e d.r G. Favalli. Firenze; i num. 11 e 12 del 1887, e dall' 1 al 10 del 1888.

Igiene (Il congresso delle Società federate d') in Brescia. Discorsi ed ordini del giorno letti ed approvati nelle sedute 1, 2, 3, 4 settembre 1888.

Institute Canadian (Procedings of the). Toronto, october 1887.

Istituto imp. archeologico germanico, Sezione romana. Bollettino, vol. II 1887, fasc. 4: vol. III 1888, fasc. 1 e 2.

Istituto r. lombardo di scienze e lettere. Rendiconti. Vol. XX, 1887, fasc. da XVII a XX; vol. XXI, 1888, fasc. I a XVI. — Memorie. Classe di lettere e scienze morali e politiche, vol. XVIII, IX della serie III fasc. I. Classe di scienze matematiche e naturali, vol. XVI, VII della serie III.

Istituto r. veneto di scienze, lettere ed arti. Atti. An. 1886-87, tom. V, disp. 10; an. 1887-88, tom VI, disp. 1-9.

Italia agricola. Milano. Anno 1887, dal n. 33 al 36: anno 1888, dal n. 1 al 31.

Jahresbericht der Gewerbeschule zu Bistritz am Schlusse des Schuljahres 1886-87.

Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg 1887. Mit einer Beilage: Festschrift zur Begrüssung etc.

Jornal de sciencias mathematicas e astronomicas p. pelo d.r F. Gomes Texeira. Coimbra 1887, vol. VIII, n. 2-5.

Kiriaki De A. S. L' emigrazione (Dal Veneto Agricolo dic. 1887). — Ricordi e Memorie (Dall'Ateneo veneto, luglio. agosto 1887, e marzo 1888).

Labus d.r Carlo. Per agevolare l' esportazione dei polipi mucosi nasali. Milano 1887.

La Nuova scienza. Rivista dell' istruzione superiore, dell' avv. prof. Enrico Caporali. Anno IV, 1887, fasc. III, IV; anno V, 1888, fasc. II, III.

Leoncio. Pareri sulla lettera del cittadino A. Giuliani ai popoli liberi dell' ex Stato Veneto. Anno I della libertà italiana (Dono del cav. C. Glisenti).

Livi Giovanni. Napoleone all'isola d'Elba, secondo le carte di un archivio segreto ed altre, edite e non edite. Milano 1888. — Madama Letizia a Siena. Documenti inediti. Roma 1888 (Dalla Nuova Antologia).

Losio G. Glorie bresciane esposte ai giovinetti e al popolo (seconda edizione riveduta ed ampliata), 1887.

Melori prof. C. Guida ai bagni salutari delle aque minerali rameico-ferruginose di Levico nel Trentino. Monaco. (Dono del socio d.r G. Giulitti).

Ministero di agricoltura, industria e commercio. Bilanci comunali per l'anno 1885. — Statistica delle cause di morte nei comuni capoluoghi di provincia e di circondario, e delle morti violente avvenute in tutto il regno. An. 1885. — Statistica delle opere pie al 31 dicembre 1880 e dei lasciti di beneficenza fatti nel quinquennio 1881-85, e delle spese di beneficenza sostenute dai comuni e dalle province, vol. II Lombardia, vol. III Veneto. — Statistica giudiziaria civile e commerciale per l'anno 1885. Roma 1887. — Annali di statistica. Atti della commissione per la statistica giudiziaria civile, commereiale e penale; sessione del 1887. — Annali di statistica; Statistica industriale, fasc. VIII-XII. — Statistica dei pensionati civili e militari dello stato. — Movimento dei pensionati dal 1° agosto 1882 al 31 dicem. 1885. — Popolazione. Movimento dello stato civile: anno XXV 1886. — Bulletin de l'Institut international de Statistique, tom. III, 1e et 2e livraison. Année 1888. — Statistica dell'istruzione elementare per l'anno scolastico 1884-85. — Statistica dell'istruzione secondaria e superiore per l'anno scolastico 1885-86. — Annali di statistica. Elenco delle publicazioni statistiche fatte dal Ministero dal principio del 1861 a tutto il 1887, e delle principali publicazioni statistiche fatte da altri Ministeri durante lo stesso tempo. Roma 1885. — Statistica industriale, fasc. XIII.

Notizie sulle condizioni industriali delle province di Forlì e di Ravenna, con una carta stradale ed industriale. Roma 1888. — Statistica dell' emigrazione italiana nell' anno 1887, e compendio delle leggi e regolamenti sull' emigrazione vigenti in vari Stati d' Europa. Roma 1888. — Statistica giudiziaria civile e commerciale per l' anno 1886. Introduzione. Roma 1888. — Statistica giudiziaria penale per l' anno 1886. Introduzione. Roma 1888.

Ministero della finanza Annuario, anno XXVI, 1888. Statistica finanziaria 1888.

Ministero della publica istruzione. Indice e cataloghi. I Codici Palatini della r. Biblioteca nazionale centrale di Firenze, vol. I, fasc. 7. — I Codici Ashburnhamiani della r. Biblioteca Medico-Laurenziana di Firenze, vol. I, fasc. 1.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Jahrgang 1886.

Molmenti P. G. La Dogaressa di Venezia. Seconda edizione riveduta ed accresciuta; 1887. — Giacomo Favretto: pensieri e ricordi. Venezia 1888. — I pittori Bellini. Roma 1888.

Mueller (von) baron Ferd. Key to the system of Victorian Plants. Melbourne 1885.

Municipio di Brescia. Conto morale 1887.

Negroni Carlo. La Bibbia volgare secondo la rara edizione del 1° di ottobre MCCCCLXXI, ristampata per cura di Carlo Negroni: Nuovo Testamento: vol. X e ultimo Bologna 1887. — Discorso inaugurale per il monumento di Giuseppe Regaldi: seconda edizione. — In memoria di Antonio Giovanola. Discorso. 1888.

Pasqualigo conte d.r Giuseppe. La storia civile e religiosa di Pojana maggiore e il critico del Berico. Polemica, 1888.

Piatti sac. prof. Angelo. Osservatorio meteorologico di Desenzano

sul lago. Risultati delle osservazioni meteorologiche fatte dopo il 1883, con alcune notizie sulla climatologia del lago di Garda. Desenzano 1888.

PLEVANI SILVIO. Dell'aqua nelle operazioni officinali e magistrali. 1888. (Dalla Gazzetta degli Ospitali).

PRO memoria dell'11 aprile 1888 (di un ambrosiano membro della S. S. L.).

RASSEGNA nazionale. Firenze dal 1° dicem. 1887 al 15 nov. 1888.

REGENSBURG. Berichte des naturwissnschaftlichen Vereines: 1 Heft für die Jahre 1886-87.

RIVISTA archeologica della provincia di Como, fasc. 30, ott. 1887.

RIVISTA di artiglieria e genio. Anno 1887, novembre, dicemb.; anno 1888 dal genaio al settembre.

RODOLFI d.r RODOLFO. Resoconto della stazione sanitaria alpina di Brescia in Collio. Anno IV. Brescia 1888.

SABATTI ANTONIO. Per la festa della Pace nel 10 fiorile. Discorso. (Dono del cav. C. Glisenti).

SANGIORGIO GAETANO. L'Italia marittima: studi di C. Randuccio e L. T. Belgrano: Recensione di G. Sangiorgio. Torino 1887. — Di Suez, Indie e Panama. Recenti studi di G. Coen. Nota 1888. — Gli ambasciatori di Lodovico il Moro e Bianco Maria in Germania. Recensione. Torino 1888.

SENONER cav. d.r ADOLFO. Cenni bibliografici. I, II, III; 1887.

SMITHSONIAN Institution. Sixt annual Report of the United States Geological Survey 1884-85 by J. W. Povell. — Annual Report of the Board of Regents showing the operations, expenditures etc. To july 1885, Part II. — Miscellan. collections, vol. XXXI, 1888.

SOCIETÀ africana d'Italia. Bollettino della sezione fiorentina. Vol. III, fasc. 8; vol. IV, fasc. 1-6.

SOCIETÀ africana d'Italia in Napoli. Bollettino 1887, fasc. 11 e 12: 1888, fasc. I-X.

Società agraria provinciale di Bologna. Atti in continuazione delle Memorie della Società medesima, vol. XXVII, XXXVII delle Memorie. Bologna 1888.

Società degli Ingegneri e degli Architetti italiani. Roma. Annali. Anno II, 1887, fasc. IV. Anno III 1888, fasc. I, II, III. — Annuario per l'anno 1888.

Società di archeologia e belle arti per la provincia di Torino. Atti: vol. V, fasc. 2°, 1888.

Società di naturalisti in Napoli. Bollettino, vol. II, anno II, fascicoli I e II 1888.

Società geografica italiana. Bollettino 1887 fasc. X-XII; 1888, serie III, vol. I, fasc. I-IX.

Società italiana di scienze naturali. Atti, vol. XXX, fasc. 4.

Società meteorologica italiana. Bollettino mensuale publicato per cura dell'Osservatorio centrale del r. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri: 1887, n. XI, XII: 1888, n. I-X.

Società r. di Napoli Rendiconti dell'Academia delle scienze fisiche e matematiche: serie 2ª vol. I, anno 1887, fasc. 11 e 12; anno 1888, fasc. 1-9. — Atti della r. Academia delle scienze fisiche e matematiche: serie 2ª, vol. I e II. Napoli 1888.

Società siciliana per la storia patria. Archivio storico siciliano; publicazione periodica: nuova serie: anno XIII, fasc. 1, 2, 3. Palermo 1888.

Società storica comense. Raccolta storica. Antichità di Bormio di Gioachino Alberti. Como 1888. Vol. I, Dis. I.

Società storica per la provincia e antica diocesi di Como. Periodico, fasc. 21-24.

Société academique indo-chinoise de France. Bullettin, deusième série, tome deuxième 1882-83.

Société belge de Microscopie. Quatorzième année. Procès verbal des séances 1887, — Annales, tome XI, année 1884-85.

Société entomologique de Belgique. Table générale des Annales de la Société I-XXX; et catalogue des ouvrages etc.

Société imp. des naturalistes de Moscou. Bulletin, année 1887, n. 3, 4; année 1888, n. 1. — Meteorologische Beobachtangen ausgeführt am Meteorogischen observations, 1887: I, II Hälfte.

Société r. malacologique de Belgique. Procès verbaux des séances, tom. XVI, année 1887. — Annales, tome XXI, année 1886.

Strambio prof. Gaetano. Il nuovo ed il nuovissimo progetto di legge per la tutela dell' igiene e della sanità publica presentati al senato del regno il 22 novembre 1887, da S. E. il ministro dell' interno. Milano 1888.

Sidney New (The illustrated) 1788-1888 (Dono del socio sig. cav. Pierluigi Perdomo).

Tenchini prof. d.r Lorenzo. I moderni studi sul cervello nelle scienze sociali: discorso letto per l' inaugurazione dell' anno academico 1887-88 nella r. Università di Parma il 5 novem. 1887. Parma 1887.

Todaro della Galia Antonio. La raccolta degli Statuti municipali italiani e il suo denigratore Vito La Mantia. Palermo 1888.

Valieri prof. Raffaele. Sulla canapa nostrana e suoi preparati in sostituzione della cannabis indica. Napoli 1887. — Sul gozzo esoftalmico curato e guarito dalla sola canapa e suoi preparati. Napoli 1888.

Verhandlunghen der K. K. gèologischen Reichsanstalt. Jahressitzungs 1887, n. 2-18; 1888, n. 1-13.

Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Jahrbücher, Heft LXXXIV, Heft LXXXV, Heft LXXXVI. Bonn. 1888.

Verga d.r Andrea. Della vita e degli scritti di Gio. Maria Bicetti De-Buttinoni. Treviglio 1887.

Wiener klinische Wochenschrift. I. Jahrgang 1888, n. 1-33.

Zaccaria prof. Antonio. Marco Minghetti. In memoriam 10 dic. 1887 primo anniversario. Faenza 1887.

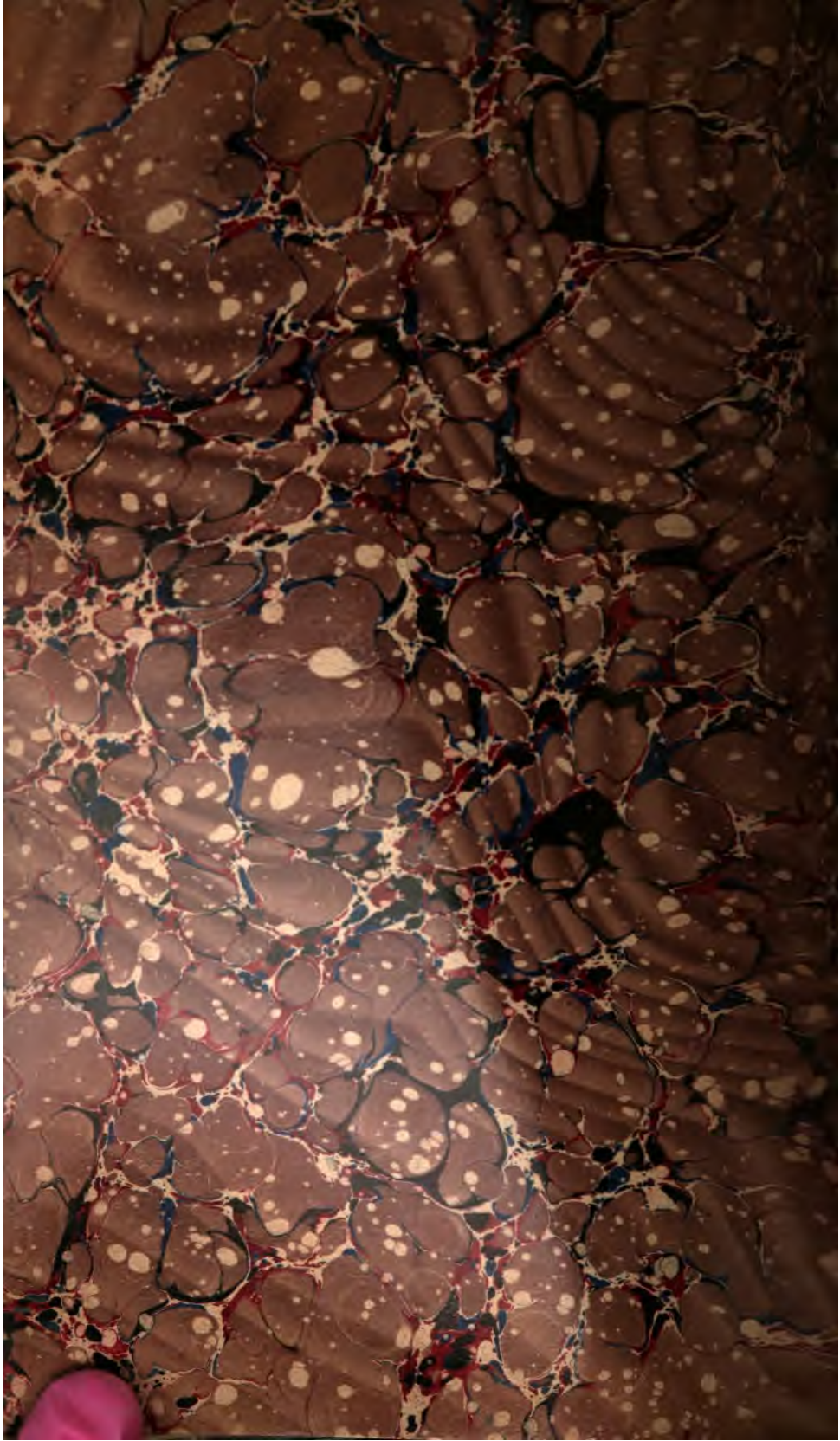
Zoia prof. Giovanni. Il gabinetto di anatomia normale della r. Università di Pavia: fasc. VII Anatomia topografica.

INDICE

Discorso d'inaugurazione pel nuovo anno academico. Del *presidente* sig. conte cav. Francesco Bettoni Cazzago Pag. 5
Il cav. d.r Ottavio Fornasini. Cenno cronologico del *segretario* » 11
Storia di Brescia. L'età romana. Del *presidente* sig. conte cav. Francesco Bettoni Cazzago . . . . . » 13
Brescia nel 1796. Capitolo 7. Le milizie straniere belligeranti nella provincia bresciana. Del *socio* mons. prevosto conte Fè d'Ostiani . . . . . » 23
Taglio cesareo per rottura spontanea dell'utero in travaglio di parto, completato coll'amputazione utero-ovarica, seguito da guarigione. Del *socio* sig. d.r Piermattia Fontana » 34
Amici del popolo in Brescia. Carlotta Rota vedova Dossi. Del sig. rag. prof. Giuseppe Losio . . . . . » 41
Vecchie sepolture trovate a Montichiari sul Chiese. Lettera del *socio* sig. don Luigi Ruzzenenti . . . . . » 47
Le nazioni nell'avvenire. Del *vicepresidente* sig. cav. G. Rosa » 49
La fognatura di Brescia. Relazione di una giunta speciale sulla memoria del sig. d.r Tullio Bonizzardi, letta all'Ateneo il 4 agosto 1887: relatore il *socio* sig. d.r cav. Vitaliano Galli . . . . . » 55
Storia di Brescia: periodo 1° del medio evo: Santi e Barbari. Del *presidente* sig. conte cav. Franc. Bettoni Cazzago » 56
Brescia e il Cidneo. Del sig. capitano Bonifacio Favallini » 62
Risposta alle obbiezioni fatte dal sig. d.r Galli alla mia relazione sulla fognatura. Del *socio* sig. d.r Tullio Bonizzardi » 68
Il cav. Giacomo Mondini e il cav. prof. Giuseppe Picci. Cenni necrologici del *segretario* . . . . . » 69
Dell'aristocrazia. Del *socio* sig. avv. Santo Casasopra . . » 70
Sacerdote Giuseppe Luziardi. Cenno necrologico . . . » 80
Gli statuti di Brescia dei secoli XII al XV. Del sig. Andrea Valentini . . . . . » 81

Risposta alle obbiezioni fatte dal d.r Galli alla mia relazione sulla fognatura. Parte scientifica. Del *socio* sig. d.r Tullio Bonizzardi . . . . . Pag. 88
Delle aque minerali di Levico. Del *socio* sig. d.r Gir. Giulitti » 88
Un caso di echinococco polmonale. Contribuzione casistica, del *socio* sig. d.r Arnaldo Maraglio . . . . . » 95
Sistemi coloniali dell' Inghilterra e della Russia. Del *socio* sig. maggiore cav. Pierluigi Perdomo . . . . . » 101
Un volo di fantasia. Del *socio* sig. co. d.r Carlo Martinengo Villagana . . . . . » 107
Un caso di posizione anormale del cuore. Del sig. d.r Emanuele Anselmi . . . . . » 111
Nuove esplorazioni archeologiche a Remedello. Lettera del *socio* sig. don Luigi Ruzzenenti . . . . . » 114
Suggerimenti pratici per le prime operazioni delle commissioni censuarie comunali nel ricensimento accelerato, da eseguirsi in Italia per la perequazione. Del *socio* sig. co. cav. Lodovico Bettoni Cazzago . . . . . » 117
I sistemi di fognatura. Del *socio* sig. d.r Tullio Bonizzardi » 125
Bottini o canali? Del *socio* sig. cav. d.r Vitaliano Galli » 166
Fognatura di Brescia. Dello stesso . . . . . » 206
Storia di Brescia: periodo 2° del medio evo: due secoli di miserie italiane. Del *presidente* sig. conte Francesco Bettoni Cazzago . . . . . « 217
Note sulle morti per malatie costituzionali in Italia nel quinquennio 1881-1885. Del *socio* sig. d.r Faustino Gamba » 221
Osservazioni del *socio* sig. d.r Tullio Bonizzardi . . . . » 231
Appunti critici alla storia di Roma del prof. Ruggiero Bonghi. Del sig. maggiore cav. Emilio Lodrini . . . . » 232
Frammenti della genesi della coltura italiana. Del *vicepresidente* sig. cav. Gabriele Rosa . . . . . » 247
Conto consuntivo dell' amministraz. dell'Ateneo nell'an. 1887 » 253
Gli statuti di Brescia dei secoli XII al XV. Del sig. Andrea Valentini . . . . . » 255

La Croce Rossa. Del *socio* sig. magg. cav. Pierluigi Perdomo Pag. 263
Vienna e Pest. Impressioni di un viaggio. Del *presidente* sig. conte cav. Francesco Bettoni Cazzago . . . . . » 269
Ago-lancetta da vaccinazione. Del sig. d.r Pietro Florioli » 273
Adunanza solenne il giorno 26 agosto. Discorso del *presidente* sig. conte cav. Francesco Bettoni Cazzago . . . . » 275
Relazione sommaria degli atti dell' anno academico 1888. Del *segretario* . . . . . » 279
Merito filantropico, e premi Carini. Relazione dello stesso . » 286
Meteorologìa . . . . . » 293
Osservatorio di Brescia diretto dal *socio* sig. prof. Tom. Briosi » 294
Annotazioni. Dello stesso . . . . . » 298
Osservatorio di Desenzano sul lago, diretto dal *socio* prof. don Angelo Piatti . . . . . » 304
Annotazioni dello stesso . . . . . » 308
Osservatorio di Salò, diretto dal sig. Pio Bettoni . . . » 312
Annotazioni allo stesso . . . . . » 316
Stazione meteorico-pluviometrica in Aprica, diretta dal rev. sig. don Giacomo Silvestri . . . . . » 319
Stazione barotermopluviometrica in Collio, diretta dal sig. d.r Bortolo Ghidinelli . . . . . » 320
Annotazioni dello stesso . . . . . » 322
Giorni sereni, pressioni barometriche e venti osservati dal *socio* sig. conte d.r Carlo Villagana nella sua stazione di Erbusco, nei dieci autunni 1878-1887 . . . . . » 325
Doni . . . . . » 328



This book should be returned
the Library on or before the last
stamped below.

A fine of five cents a day is incu
by retaining it beyond the spec
time.

Please return promptly.

3 2044 092 619 733